7700 SXT

7700 SXT

(FR) MANUEL D'UTILISATION P.2

(EN) SERVICE MANUAL.....P.17

(DE) BEDIENUNGSANLEITUNG P.32

(ES) MANUAL DE USO P.47

(IT) MANUALE DI USO.....P.62

TABLE DES MATIÈRES

FRANÇAIS

1	DESCRIPTION DE L'APPAREIL	P. 3
2	CONSEILS GÉNÉRAUX D'INSTALLATION	P. 4
3	INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE	P. 5
4	FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL	P. 6
5	PROGRAMMATION	P. 9
6	MODE DIAGNOSTIC	P. 14
7	INSTRUCTIONS DE DÉPANNAGE	P. 15
8	CONNEXION DE LA CARTE	P. 77
9	DÉMONTAGE ET REMONTAGE	P. 78
10	POSITION DES CYCLES	P. 80
11	TÊTE DE COMMANDE	P. 81
12	CORPS DE VANNE	P. 82
13	COMPTEUR & ACCESSOIRES	P. 83
14	ENCOMBREMENT	P. 84

1 - DESCRIPTION DE L'APPAREIL

N° de l'installation		Capacité de l'appareil		m³°tH
Numéro de vanne		Dureté de l'eau à l'entrée		°tH
Dimensions de la bouteille		Dureté de l'eau en sortie		°tH
Type de résine		Volume du bac à sel		litres
Volume de résine		Quantité de sel par régénération		Kg

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE LA VANNE

DÉCLENCHEMENT

- Chronométrique ☐
- Chronométrique hebdomadaire ☐
- Volumétrique retardé ☐
- Volumétrique immédiat ☐

RÉGÉNÉRATION RÉGLÉE

☐ jours (s) / ☐ litres

Jour(s) de la semaine *(lundi, mardi. …dimanche)* ☐

HEURE DE RÉGÉNÉRATION

2 heures ☐

autres : ☐ heures

RÉGLAGES DES CYLES DE RÉGÉNÉRATION

		ST2b	Filtre		
Cycle 1	BW	BW		min
Cycle 2	BD	RR		min
Cycle 3	2ème BW			min
Cycle 4	RR			min
Cycle 5	BF			min
Cycle 6				min

RÉGLAGES HYDRAULIQUES

Taille d'injecteur		
Débit à l'égout (DLFC)		GPM
Renvoi d'eau au bac à sel (BLFC)		GPM

VOLTAGE

24V/50-60Hz avec transformateur ☐

Vannes conformes aux directives européennes :
- Nr. 89/336/EEC, "Compatibilité Electromagnétique"
- Nr. 73/23/EEC, "Basse Tension".

2 - CONSEILS GÉNÉRAUX D'INSTALLATION

2.1 PRESSION

Une pression minimale de 1,4 bar est nécessaire pour que la vanne régénère correctement.
Ne pas dépasser 8,5 bar ; si le cas se présente, monter un limiteur de pression en amont de l'installation.

2.2 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

S'assurer que l'alimentation électrique ne peut pas être coupée par un interrupteur en amont de l'installation.
Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit impérativement être remplacé par une personne qualifiée.

2.3 PLOMBERIE EXISTANTE

Elle doit être en bon état et ne pas être entartrée. En cas de doute, il est préférable de la remplacer.
L'installation d'un pré-filtre est toujours conseillée.

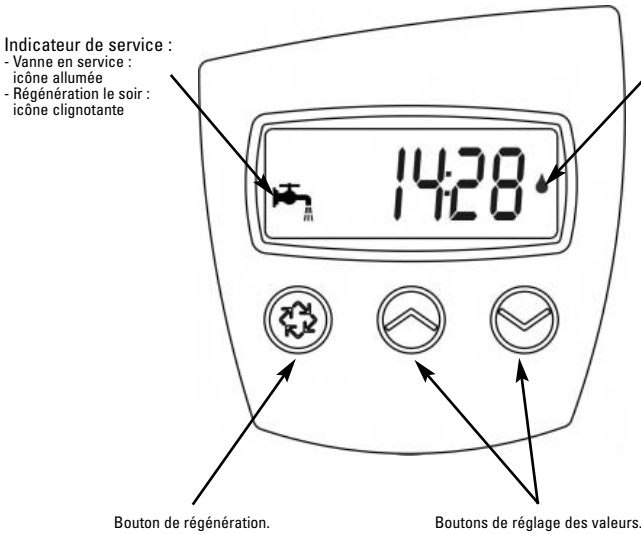
2.4 BY-PASS

Toujours prévoir l'installation d'un by-pass, si l'appareil n'en est pas équipé.

2.5 TEMPÉRATURE DE L'EAU

La température de l'eau ne doit pas excéder 43°C et l'installation ne doit pas être soumise à des conditions de gel (risque de détérioration très grave).

2.6 PRÉSENTATION


Indicateur de service :
- Vanne en service : icône allumée
- Régénération le soir : icône clignotante
Indicateur de débit : Icône clignotante indique un débit
14:28
Bouton de régénération.
Boutons de réglage des valeurs.

3 - INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE

3.1 Installer la bouteille de l'adoucisseur à l'endroit choisi, en vous assurant que le sol est bien plan et stable.

3.2 Par temps froid, il est recommandé de ramener la vanne à température ambiante avant de procéder à l'installation.

3.3 Le raccordement de l'appareil aux réseaux d'eau d'arrivée, de distribution de l'eau traitée et de la mise à l'égout doit être fait correctement en respectant les réglementations en vigueur au moment de l'installation. Effectuer le montage en évitant les coudes et les tensions sur la vanne.

3.4 Le tube distributeur doit être coupé au ras du col de la bouteille. Chanfreiner légèrement l'arrête, pour éviter la détérioration du joint d'étanchéité lors du montage. Voir figure ci-dessous.

3.5 Lubrifier le joint du tube distributeur et le joint d'embase avec un lubrifiant 100 % silicone. Ne jamais utiliser d'autres types de graisse qui peuvent endommager la vanne.

3.6 Les soudures sur la plomberie principale et la mise à l'égout doivent être exécutées avant tout raccordement de la vanne sous peine de dommages irréversibles.

3.7 N'utiliser que du ruban Téflon® pour faire l'étanchéité si nécessaire entre le raccord à l'égout et le régulateur de débit.

3.8 Pour les appareils avec by-pass, mettre sur la position "by-pass". Ouvrir l'arrivée d'eau principale. Laisser couler un robinet d'eau froide à proximité pendant quelques minutes jusqu'à ce que les conduites soient rincées de tout corps étranger résiduel (restes de soudure). Fermer le robinet d'eau.

3.9 Mettre le by-pass sur la position "service" et laisser l'eau couler dans la bouteille. Quand l'écoulement de l'eau s'arrête, ouvrir un robinet d'eau froide et laisser couler pour purger l'air restant dans la bouteille.

3.10 Brancher électriquement l'appareil. Une fois branchée, il se peut que la vanne cycle d'elle-même pour retourner en position service.

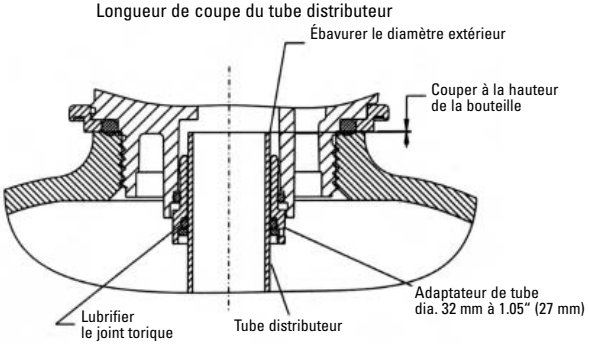
3.11 Remplir d'eau le bac à sel environ 25 mm au dessus du plancher (si prévu). Dans le cas contraire, remplir jusqu'à ce que la crépine de la canne à saumure soit recouverte. Ne pas mettre de sel pour le moment.

3.12 Déclencher une nouvelle régénération manuelle, amener la vanne en position "aspiration et rinçage lent" pour aspirer l'eau du bac jusqu'au blocage de la soupape anti-air ; le niveau d'eau se trouvera approximativement au milieu de la cage de la soupape.

3.13 Ouvrir un robinet d'eau froide et laisser couler pour purger l'air dans le réseau.

3.14 Amener la vanne en position de "renvoi d'eau" et la laisser retourner automatiquement en position service.

3.15 Remplir le bac de sel. Maintenant, la vanne peut fonctionner automatiquement.


Longueur de coupe du tube distributeur
Ébavurer le diamètre extérieur
Couper à la hauteur de la bouteille
Adaptateur de tube dia. 32 mm à 1.05" (27 mm)
Lubrifier le joint torique
Tube distributeur

Régénération chronométrique
Le nombre de jours entre chaque régénération est préréglé. Lorsqu'il est atteint, une régénération est déclenchée à l'heure programmée.

Régénération chronométrique hebdomadaire
La régénération est basée sur les jours de la semaine : lundi, mardi, mercredi,...dimanche. L'électronique déclenche la régénération selon les jours prédéfinis de la semaine et à l'heure programmée.

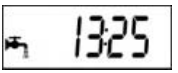
Régénération volumétrique
La vanne calcule le volume d'eau qu'elle peut traiter entre deux régénérations en se basant sur la capacité d'échange (m^3°tH) et la dureté de l'eau à l'entrée préréglées.

Régénération volumétrique retardée ou immédiate
Au fur et à mesure de l'utilisation de l'eau adoucie, l'affichage du volume restant décroît jusqu'à la capacité de réserve (régénération volumétrique retardée) ou jusqu'à zéro (régénération volumétrique immédiate). Lorsque cela se produit, une régénération est déclenchée immédiatement ou à l'heure programmée.

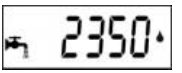
4.1 SERVICE

4.1.1 AFFICHAGE PENDANT LE SERVICE

En service, en mode volumétrique, l'affichage indique en alternance l'heure du jour et le volume restant. En mode chronométrique, l'affichage alterne entre l'heure du jour et le nombre de jours restant.



Heure du jour



Volume restant : 2350 litres

Nombre de jours restant avant la prochaine régénération

Si le volume restant est supérieur à 9999 litres, x1000 apparaîtra pour indiquer que la lecture du chiffre doit être multipliée par 1000 :
Ex : 10.5 x 1000 = 10500 litres de capacité

Fig.1

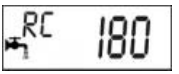
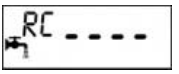


Fig.2

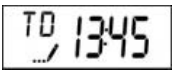


En mode régénération volumétrique, ces deux affichages indiquent :
- Fig.1 : réserve entamée, il reste 180 litres
- Fig.2 : réserve épuisée, départ immédiat ou retardé en régénération selon le réglage.

En mode volumétrique retardé, l'icône clignote dès que la réserve (s'il y a) est entamée.

4.1.2 RÉGLAGE DE L'HEURE DU JOUR

Appuyer et maintenir le bouton ou jusqu'à ce que l'icône et les lettres « TD » apparaissent en affichage.
Utiliser les boutons et pour ajuster puis appuyer sur le bouton pour revenir en service.



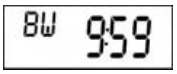
4.2 RÉGÉNÉRATION

4.2.1 AFFICHAGE PENDANT LA RÉGÉNÉRATION

Pendant la régénération, la vanne affichera le nom du cycle de régénération à atteindre (affichage clignotant) ou atteint et le temps restant pour ce cycle (affichage fixe). Une fois tous les cycles de régénération effectués, la vanne revient en position service.

Cycles de régénération		
1. BW	Backwash	Détassage
2. BD	Brine draw	Aspiration & Rinçage lent
3. BW	2nd Backwash	2ème Détassage
4. RR	Rapid rinse	Rinçage rapide
5. BF	Brine fill	Renvoi d'eau

La vanne avance sur le cycle détassage, les lettres "BW" clignotent.



La vanne est en position détassage, la carte affiche le temps restant.

4.2.2 DÉCLENCHEMENT D'UNE RÉGÉNÉRATION MANUELLE

Il y a deux solutions pour déclencher une régénération manuelle.

A) Appuyer sur le bouton de régénération puis relâcher.

L'icône se mettra à clignoter, pour annuler la demande de régénération appuyer sur le bouton de régénération l'icône s'arrêtera de clignoter.
La régénération commencera à l'heure préréglée.

B) Appuyer et maintenir pendant 5 secondes le bouton, la régénération démarrera immédiatement.

4.2.3 AVANCE RAPIDE D'UN CYCLE DE RÉGÉNÉRATION À UN AUTRE

Pour passer d'un cycle au suivant pendant la régénération, appuyer sur la touche. Ceci n'aura pas d'effet si la vanne est déjà en train de se déplacer entre deux cycles.

4.3 PROGRAMMATION

Attention : la programmation doit uniquement être réalisée par l'installateur pour les réglages des paramètres de la vanne. La modification de ces paramètres peut entraîner le dysfonctionnement de l'appareil.

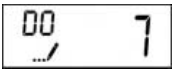
On ne peut entrer dans le mode programmation que si la vanne est en position service. Durant le mode programmation, la vanne opère normalement en enregistrant toutes les informations. Le programme de la vanne est stocké dans une mémoire non-volatile.

4 - FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL (SUITE)

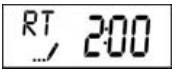
Pour entrer dans la programmation, appuyer et maintenir les touches ∧ et ∨ pendant 5 secondes.

Appuyer sur la touche pour passer d'une étape à la suivante. Utiliser les touches ∧ et ∨ pour modifier les valeurs affichées.

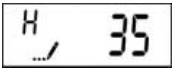
Remarque : il faut passer sur toutes les étapes de la programmation et revenir en position service pour que les modifications de la programmation soient sauvegardées.



Forçage calendaire (nombre maximum de jours entre 2 régénérations)
Ex. : régénération tous les 7 jours (en mode chronométrique, réglage impératif)



Heure de régénération
Ex. : régénération à 2 heures du matin (seulement visualisé en modes volumétrique retardé et chronométrique)



Dureté de l'eau à l'entrée en °tH
Ex. : 35°tH (seulement visible en mode volumétrique)

Capacité de réserve
Ex. : 1200 litres de réserve (seulement visualisé si la fonction réserve est activée)

Jour actuel de la semaine*
Ex. : le jour actuel de la semaine est jeudi (seulement visualisé en mode chronométrique hebdomadaire)

	Activer	Désactiver
Lundi = d1-	1	0
Mardi = d2-	1	0
Mercredi = d3-	1	0
Jeudi = d4-	1	0
Vendredi = d5-	1	0
Samedi = d6-	1	0
Dimanche = d7-	1	0

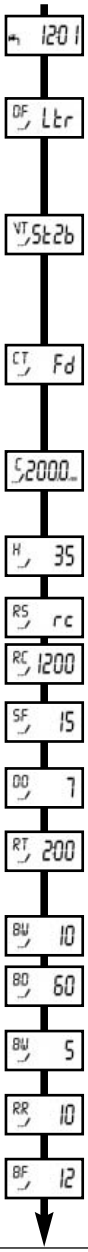
*1 = lundi, 2 = mardi, 3 = mercredi, 4 = jeudi, 5 = vendredi, 6 = samedi, 7 = dimanche.

4.4 FONCTIONNEMENT PENDANT UNE COUPURE DE COURANT

Durant une coupure de l'alimentation électrique, toutes les données sont stockées pour être restaurées une fois le courant rétabli. Ces données peuvent être stockées pendant des années sans perte. L'électronique sera inopérante, l'affichage éteint et tout départ en régénération sera retardé. L'électronique restaure toutes les informations à partir du moment ou l'alimentation a été interrompue. La vanne n'enregistre pas le volume utilisé pendant la coupure d'alimentation. Lors du rétablissement de l'alimentation, l'affichage de l'heure clignotera pour indiquer qu'il y a eu une coupure de l'alimentation.

5 - PROGRAMMATION

1. Appuyer une fois sur le bouton ⚙ pour passer d'un affichage au suivant.
2. Ajuster les valeurs des paramètres en utilisant les boutons ∧ et ∨.
3. En fonction de la programmation, certains affichages n'apparaîtront pas et d'autres ne seront pas réglables.



Mettre l'heure sur **12:01**, sortir de ce niveau. Appuyer ensuite simultanément sur les boutons ∧ et ∨ pendant 5 secondes.

1. Unité d'affichage (DF)
- Gallon [GAL]
- Litre [Ltr]
- Mètre cube [Cu]

2. Type de vanne (VT)
- Co-courant, 2 phases de détassage (standard) [St2b]
- Filtre [Fltr]
- Co-courant renvoi d'eau en premier [dFFF]
- Déferriseur [IF]

3. Type de régénération (CT)
- Chronométrique [tc]
- Chronométrique hebdomadaire [dAY]
- Volumétrique retardé [Fd]
- Volumétrique immédiat [FI]

4. Capacité du système
Visualisé en mode volumétrique
- Format métrique $m^3 x°tH$, ex : $200 m^3 x°tH$

5. Dureté de l'eau à l'entrée (H)
Visualisé en mode volumétrique
- Format métrique, degré français

6. Type de réserve (RS)

6.1 Réserve avec un volume fixe (RC)
Ex. : 1200 litres

6.2 Facteur de sécurité en % (SF)
Ex. : 15% de la capacité comme réserve

7. Forçage calendaire (DO)
Ex. : - Régénération tous les 7 jours

8. Heure de régénération (RT)
Ex. : - Régénération à 2 heures du matin

9. Réglage des temps de cycles

9.1 Détassage (BW) Ex. : 10 min

9.2 Aspiration & Rinçage lent (BD)
Ex. : 60 min

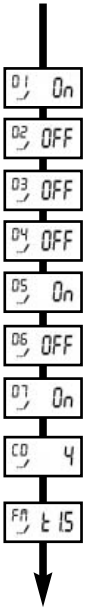
9.3 2ème Détassage (BW)
Ex. : 5 min

9.4 Rinçage rapide (RR)
Ex. : 10 min

9.5 Renvoi d'eau dans le bac à sel (BF)
Ex. : 12 min

5 - PROGRAMMATION

1. Appuyer une fois sur le bouton ⚙ pour passer d'un affichage au suivant.
2. Ajuster les valeurs des paramètres en utilisant les boutons ∧ et ∨.
3. En fonction de la programmation, certains affichages n'apparaîtront pas et d'autres ne seront pas réglables.



10. Définir les jours de régénération de la semaine
Visualisé en mode chronométrique hebdomadaire

10.1 - régénération le lundi

10.2 - pas de régénération le mardi

10.3 - pas de régénération le mercredi

10.4 - pas de régénération le jeudi

10.5 - régénération le vendredi

10.6 - pas de régénération le samedi

10.7 - régénération le dimanche

10.8 - Jour de la semaine à indexer
Ex. : jeudi

11. Type de compteur
Ex. : - 7700 [t1.5]

Retour en mode service

5.1 ENTRER DANS LE MODE DE PROGRAMMATION

Régler l'heure du jour sur **12:01** ,ressortir de ce niveau, puis appuyer simultanément sur les boutons ∨ et ∧ pendant 5 secondes. L'icône ⚙ va apparaître pour indiquer que la vanne est en mode programmation. Toutes les étapes de la programmation peuvent être modifiées.
- Utiliser les boutons ∨ et ∧ pour ajuster les valeurs des paramètres.
- Appuyer sur le bouton ⚙.

5.1.1 Unité d'affichage (DF)

Ce paramètre est identifié par les lettres DF. Il existe 3 formats :
- Format US [GAL] : l'unité de mesure est en gallon US, le format horaire en 2 x 12 heures, la dureté en grain.
- Format métrique [Ltr] : l'unité de mesure est en litre, le format horaire en 24 heures, la dureté en m^3 x °tH.
- Format métrique [Cu] : l'unité de mesure est en mètre cube, le format horaire en 24 heures, la dureté en m^3 x °tH.

5.1.2 Type de vanne (VT)

Remarque : si ce paramètre vient d'être changé, la vanne effectuera un tour complet et reviendra en service.

Ce paramètre est utilisé pour indiquer à la carte le type de piston utilisé sur la vanne.

- [St2b] : vanne co-courant, avec 2 cycles de détassage (réglage par défaut)
- [dFFF] : vanne co-courant, renvoi d'eau en premier cycle
- [FLtr] : vanne filtre
- [IF] : application spécifique en déferrisation

5.1.3 Type de régénération (CT)

Ce paramètre est identifié par les lettres CT. Cette fonction permet de régler le type de régénération de la vanne. Il y a quatre possibilités :

- **Chronométrique [tc] :** l'électronique détermine qu'une régénération est requise lorsque le nombre de jours entre deux régénérations et l'heure préréglée sont atteints. Le réglage du forçage calendaire détermine le nombre de jours entre deux régénérations.

- **Chronométrique hebdomadaire :** ce type de régénération est basé sur les jours de la semaine : lundi, mardi, mercredi,...dimanche. L'électronique déclenche la régénération selon les jours prédéfinis de la semaine et à l'heure programmée.

- **Volumétrique immédiate :** l'électronique détermine qu'une régénération est requise lorsque le volume d'eau adoucie disponible est arrivé à zéro. La régénération démarre immédiatement.

- **Volumétrique retardée :** l'électronique détermine qu'une régénération est requise lorsque le volume d'eau adoucie a atteint la capacité de réserve. La régénération démarrera à l'heure pré-réglée. Le système déterminera automatiquement une capacité de réserve.

5.1.4 Capacité du système (C)

Non visualisé en mode chronométrique

Ce paramètre est identifié par la lettre C. Il permet de régler la capacité du système en m^3x°tH. Le multiplicateur nous indique que nous sommes en m^3x°tH .Le système calculera le volume d'eau à traiter avant qu'une régénération soit requise en se basant sur cette donnée et le paramètre suivant.

Ex. : 200 m^3x°tH

5.1.5 Dureté de l'eau à l'entrée (H)

Non visualisé en mode chronométrique

Ce paramètre est identifié par la lettre H. Il permet de régler la dureté de l'eau à l'entrée du système. Le système utilise ce paramètre et le précédent pour calculer la capacité d'eau adoucie.

Ex. : 35°tH

5.1.6 Sélection du type de réserve (SF)

Non visualisé en mode volumétrique immédiate

- Facteur de sécurité : ce paramètre est identifié par les lettres SF. Le réglage est exprimé en pourcentage de la capacité d'eau adoucie que le système devra garder comme réserve. Tout changement de la capacité du système ou de la dureté d'entrée affectera la capacité d'eau adoucie calculée par le système et par conséquent le volume de réserve.

Le réglage maximum est de 50%.

Ex. : -15% de la capacité comme réserve

- Pas de réserve, régler sur zéro

- Réserve fixe : ce paramètre est identifié par les lettres RC. Le réglage est exprimé en volume, l'unité dépend du choix dans le paramètre unité d'affichage. Le volume maximal qui peut être pris comme réserve est la moitié de la capacité d'eau adoucie calculé par le système. Ce mode de réserve fixe n'est pas affecté par le changement des paramètres capacité du système et la dureté de l'eau à l'entrée.

Ex. : - 1200 litres de réserve

- pas de réserve, régler sur zéro

5.1.7 Forçage calendaire (DO)

Ce paramètre est identifié par les lettres DO. Il permet de régler le nombre maximum de jours pendant lesquels le système peut rester en service sans régénération. Le réglage de ce paramètre est obligatoire en mode chronométrique et optionnel en mode volumétrique.
Remarque : l'électronique exigera qu'il y ait au moins un jour de régénération activé pour sortir du mode programmation.
Ex. : - régénération tous les 7 jours

- pas de forçage

5.1.8 Heure de régénération (RT)

Ce paramètre est identifié par les lettres RT. Il permet de régler l'heure à laquelle aura lieu la régénération. En mode volumétrique immédiat, le système ne prendra pas en compte ce paramètre.
Ex. : régénération à 2 h 00 du matin

5.1.9 Cycles de régénération

Les paramètres 9.1 à 9.5 permettent de régler le temps des cycles de régénération. Le nombre des cycles est déterminé par le type de piston.
Ex. : Détassage 10 min

Aspiration & rinçage lent 60 min

Renvoi d'eau 12 min

Cycles de régénération		
1. BW	Backwash	Détassage
2. BD	Brine draw	Aspiration & Rinçage lent
3. BW	2nd Backwash	2ème Détassage
4. RR	Rapid rinse	Rinçage rapide
5. BF	Brine fill	Renvoi d'eau

5.1.10 Définir les jours de régénération de la semaine

Visualisé en mode chronométrique hebdomadaire [dAY]
Ce paramètre est identifié par la lettre D. Il permet de sélectionner les jours de la semaine pour déclencher une régénération. Si tous les jours sont réglés sur OFF, la vanne ne partira pas en régénération et affichera un code erreur Err2 au bout du huitième jour. Pour retirer cette erreur d'affichage, régler au minimum un jour de la semaine et/ou déclencher une régénération manuelle.
Remarque : l'électronique exigera qu'il y ait au moins un jour de régénération activé.

Ex. : - régénération lundi

- pas de régénération mardi et mercredi

- régénération vendredi

Indexer le jour de la semaine, lors de la mise en service, ainsi l'électronique pourra se repérer.
Ex. : jour de mise en route jeudi

5.1.11 Type de compteur

Non visualisé en mode chronométrique
Ce paramètre est identifié par les lettres FM.
Ex. : compteur de la vanne 7700

Remarques : Si le paramètre du type de vanne vient d'être changé durant la programmation, la vanne effectuera un tour complet pour réinitialiser.
Pendant ce temps, la carte affichera :

Si les paramètres capacité du système (C), dureté de l'eau (H) ou réserve (RS) viennent d'être modifiés durant la programmation, la carte recalcule la capacité du système.

5.2 ERREURS DE FONCTIONNEMENT (ER)

Les codes n'apparaissent qu'en service

Lorsque survient une erreur, l'éclairage de l'afficheur clignotera ainsi que le point d'exclamation ; la carte affichera les lettres ER et le code erreur.

Il existe 4 codes erreurs :

CODE ERREUR	TYPE D'ERREUR	CAUSE	REMÈDE
0	Capteur de la came	La vanne a mis plus de 6 minutes pour avancer au cycle de régénération suivant	Débrancher l'alimentation électrique et examiner la tête de commande. Vérifier que : - tout est correctement connecté sur la carte. - le moteur et les engrenages sont en état et correctement assemblés. - le piston bouge librement dans le corps de vanne. Remplacer/réassembler les différentes pièces si nécessaire. Brancher l'alimentation électrique et observer son comportement. La vanne doit avancer au cycle suivant et s'y arrêter. Si l'erreur réapparaît, débrancher la vanne et contacter le support technique.
1	Position de cycle	La vanne a effectué un cycle imprévu	Débrancher l'alimentation électrique et examiner la tête de commande. Vérifier que tout est correctement connecté sur la carte. Entrer dans la programmation et vérifier que les types de vanne et de système sont correctement réglés. Lancer une régénération manuelle et vérifier le fonctionnement. Si l'erreur se reproduit, débrancher la vanne et contacter le support technique.
2	Régénération	Le système n'a pas régénéré depuis 99 jours, ou bien depuis 7 jours en mode chronométrique hebdomadaire	Lancer une régénération manuelle pour retirer le code erreur. Si c'est une vanne volumétrique, vérifier que le décompte de l'eau consommée se fait correctement sur l'affichage de la carte. S'il n'y a pas de comptage, vérifier le câble de compteur et le fonctionnement du compteur. Entrer dans la programmation et vérifier que le système est configuré correctement ; que les réglages correspondent à la configuration de la vanne, que la capacité du système et le forçage calendaire sont réglés correctement, et que le compteur est correctement identifié.
3	Mémoire	Défaillance de la mémoire de la carte	Réinitialiser la programmation et reconfigurer le système. Après la programmation, lancer une régénération manuelle. Si le problème persiste, contacter le support technique.

5.3 REMISE À ZÉRO

Il existe deux manières de remise à zéro. Lorsque cette opération sera effectuée, il faudra revoir toutes les étapes de la programmation.

- remise à zéro partielle : tous les paramètres seront remis aux valeurs par défaut excepté le volume restant si la vanne est en mode volumétrique et le nombre de jours restant avant la prochaine régénération en mode chronométrique. En mode service, appuyer simultanément sur les boutons ⚙ et ∨ jusqu'à ce que la vanne affiche :

- remise à zéro totale : tous les paramètres seront remis aux valeurs par défaut. Débrancher l'alimentation de la vanne, appuyer et maintenir le bouton ⚙ lors de la remise sous tension ; la vanne affichera :

6 - MODE DIAGNOSTIC

Appuyer simultanément sur les boutons et pendant 5 secondes. Utiliser les boutons et pour passer d'un affichage au suivant.

Débit instantané (FR)
L'unité de lecture dépend du choix dans le paramètre unité d'affichage

Débit de pointe enregistré (PF)

Nombre d'heures depuis la dernière régénération (HR)

Volume utilisé depuis la dernière régénération (VU)

Capacité de réserve (RC)

Version de la carte (SV)

7 - INSTRUCTIONS DE DÉPANNAGE

INCIDENT	CAUSE	REMÈDE
1. L'adoucisseur ne régénère pas	A. Alimentation électrique interrompue	A. Rétablir l'alimentation électrique (fusible, prise, interrupteur)
	B. Boîtier de commande défectueux	B. Changer le boîtier de commande
	C. Câble de compteur débranché	C. Vérifier les connexions en ce qui concerne la carte et en ce qui concerne le couvercle de compteur
	D. Compteur bloqué	D. Nettoyer ou changer le compteur
	E. Moteur défectueux	E. Changer le moteur
	F. Mauvaise programmation	F. Vérifier la programmation et la modifier si nécessaire
2. Eau dure	A. By-pass ouvert	A. Fermer le by-pass
	B. Absence de sel dans le bac à sel	B. Rajouter du sel dans le bac à sel et maintenir le niveau du sel au dessus du niveau de l'eau
	C. Filtre et injecteur bouchés	C. Remplacer ou nettoyer le filtre et l'injecteur
	D. Pas assez d'eau dans le bac à sel	D. Vérifier la durée du remplissage du bac à sel et nettoyer
	E. Dureté provenant du réservoir d'eau chaude	E. Rincer plusieurs fois le réservoir d'eau chaude
	F. Manque d'étanchéité du tube distributeur	F. S'assurer que le tube n'est pas fissuré. Vérifier le joint torique
	G. Fuite interne de la vanne	G. Changer les joints et les entretoises et/ou le piston
	H. Compteur bloqué	H. Débloquer le compteur
	I. Câble compteur déconnecté	I. Vérifier les connexions du câble dans le boîtier de contrôle et sur le couvercle
	J. Mauvaise programmation	J. Vérifier la programmation et la modifier si nécessaire
3. Consommation excessive de sel	A. Erreur dans le réglage de renvoi d'eau	A. Contrôler l'utilisation du sel et le réglage du renvoi d'eau
	B. Trop d'eau dans le bac à sel	B. Voir incident n°7
	C. Mauvaise programmation	C. Vérifier la programmation et la modifier si nécessaire
4. Abaissement de la pression d'eau	A. Dépôt de fer dans la conduite vers l'adoucisseur	A. Nettoyer la conduite
	B. Dépôt de fer dans l'adoucisseur	B. Nettoyer la vanne et la résine
	C. Entrée de la vanne obstruée par des corps étrangers	C. Enlever le piston et nettoyer la vanne
5. Perte de résine à l'égout	A. Crépine supérieure absente ou cassée	A. Ajouter ou remplacer la crépine supérieure
	B. Présence de l'air dans l'adoucisseur	B. S'assurer de la présence d'un système anti-air dans le puits à saumure
	C. Le régulateur de débit à l'égout n'a pas la bonne taille	C. Vérifier le débit à l'égout

7 - INSTRUCTIONS DE DÉPANNAGE

INCIDENT	CAUSE	REMÈDE
6. Du fer dans l'eau adoucie	A. Le lit de résine est sale	A. Vérifier le détassage, l'aspiration de la saumure et le remplissage du bac à sel. Régénérer plus souvent. Augmenter la durée de détassage
	B. La teneur en fer excède les paramètres recommandés	B. Contacter le revendeur
7. Trop d'eau dans le bac à sel	A. Régulateur de débit à l'égout (DLFC) bouché	A. Nettoyer le régulateur (DLFC)
	B. Vanne à saumure défectueuse	B. Changer la vanne à saumure
	C. Mauvaise programmation	C. Vérifier la programmation et la modifier si nécessaire
8. Eau salée	A. Filtre ou injecteur bouchés	A. Nettoyer ou remplacer le filtre et l'injecteur.
	B. Le boîtier de commande n'effectue pas les cycles correctement	B. Remplacer le boîtier
	C. Corps étranger dans la vanne à saumure	C. Changer le siège de la vanne à saumure et nettoyer
	D. Corps étranger dans le régulateur de débit du remplissage du bac à sel (BLFC)	D. Nettoyer le régulateur
	E. Pression d'eau insuffisante	E. Augmenter la pression de l'eau à au moins 1,4bar
	F. Mauvaise programmation	F. Vérifier la programmation et la modifier si nécessaire
9. Pas d'aspiration de saumure	A. Régulateur de débit à l'égout (DLFC) bouché	A. Nettoyer le régulateur (DLFC)
	B. Injecteur bouché	B. Nettoyer ou remplacer l'injecteur
	C. Filtre de l'injecteur bouché	C. Nettoyer ou remplacer le filtre
	D. Pression d'eau insuffisante	D. Augmenter la pression de l'eau à au moins 1,4bar
	E. Fuite interne de la vanne	E. Changer les joints et entretoises et/ou le piston assemblé
	F. Mauvaise programmation	F. Vérifier la programmation et la modifier si nécessaire
	G. Le boîtier de contrôle ne fonctionne pas correctement	G. Changer le boîtier de contrôle
10. La vanne régénère en permanence	A. Le boîtier de contrôle ne fonctionne pas correctement	A. Changer le boîtier de contrôle
	B. Microswitch ou faisceau défectueux	B. Remplacer le microswitch ou le faisceau défectueux
	C. Came à cycle défectueuse	C. Repositionner ou changer la came à cycle
11. Fuite à l'égout permanente	A. Corps étranger dans la vanne	A. Nettoyer le vanne et la vérifier dans différentes positions de régénération
	B. Fuite interne à la vanne	B. Remplacer les joints, les entretoises et/ou le piston assemblé
	C. Vanne bloquée en saumurage ou en détassage	C. Remplacer les joints et entretoises et/ou le piston assemblé
	D. Moteur défectueux ou bloqué	D. Changer le moteur et vérifier tous les engrenages
	E. Le boîtier de contrôle ne fonctionne pas correctement	E. Changer le boîtier de contrôle

TABLE OF CONTENTS

1	VALVE SPECIFICATION	P. 18
2	VALVE INSTALLATION	P. 19
3	INSTALLATION INSTRUCTIONS	P. 20
4	VALVE OPERATION	P. 21
5	PROGRAMMING	P. 24
6	DIAGNOSTIC MODE	P. 29
7	TROUBLESHOOTING	P. 30
8	CONNEXION OF THE CARD	P. 77
9	REMOVAL AND ASSEMBLY	P. 78
10	CYCLE CAM POSITION	P. 80
11	POWER HEAD	P. 81
12	VALVE BODY	P. 82
13	METER & ACCESSORIES	P. 83
14	VALVE DIMENSIONS	P. 84

1 - VALVE SPECIFICATION

Installation N°		System capacity		m^3°tH
Valve serial N°		Inlet water hardness		°tH
Tank size		Water hardness after mixing valve		°tH
Resin type		Brine tank size		litres
Resin volume		Quantity of salt per regeneration		Kg

VALVE TECHNICAL CHARACTERISTICS

INITIATION

Time clock	
7 days time clock	
Meter delayed	
Meter immediate	

SET REGENERATION

	Days/		litres
Day(s) of the week *(Monday, Tuesday…Sunday)*			

REGENERATION TIME

2 A.M.		
or		a.m./p.m.

REGENERATION CYCLE SETTINGS

	ST2b	Filter		
Cycle 1	BW	BW		min
Cycle 2	BD	RR		min
Cycle 3	2nd BW			min
Cycle 4	RR			min
Cycle 5	BF			min
Cycle 6				min

HYDRAULIC SETTINGS

Injector size		
Drain line flow control (DLFC)		GPM
Brine line flow control (BLFC)		GPM

VOLTAGE

24V/50-60Hz with transformer	

Valves complying european regulations:
- Nr. 89/336/EEC, "Electromagnetic compatibility",
- Nr. 73/23/EEC, "Low voltage"

ENGLISH

2 - VALVE INSTALLATION

2.1 WATER PRESSURE

A minimum of 1,4 bar of water pressure is required for the regeneration valve to operate effectively.
Do not exceed 8,5 bar; if you face this case, you should install a pressure regulator upstream the system.

2.2 ELECTRICAL CONNECTION

An uninterrupted current supply is required. Please make sure that your voltage supply is compatible with your unit before installation. If the electrical cable is damaged, it must imperatively be replaced by a qualified personal.

2.3 EXISTING PLUMBING

Existing plumbing should be in a good shape and free from limescale.
The installation of a pre filter is always advised.

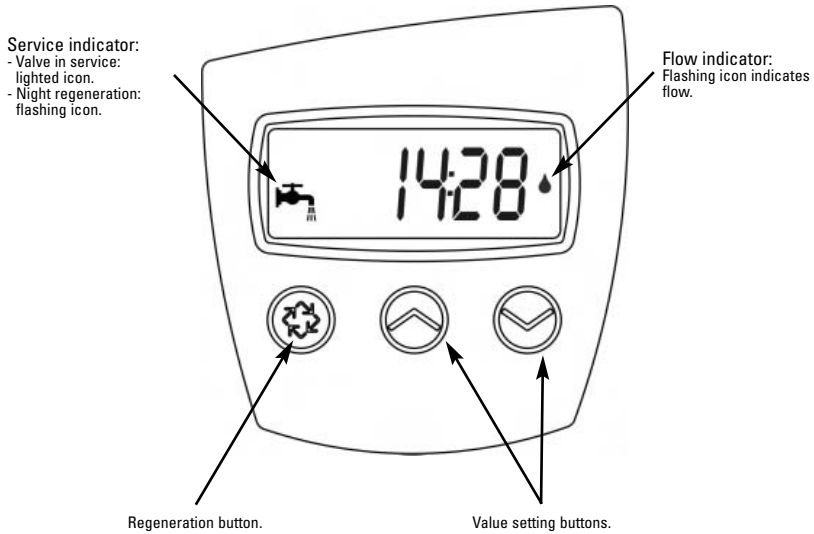
2.4 BY-PASS

Always provide a by pass valve for the installation, if the unit is not equipped with one.

2.5 WATER TEMPERATURE

Water temperature is not to exceed 43°C, and the unit cannot be subjected to freezing conditions.

2.6 PRESENTATION



3 - INSTALLATION INSTRUCTIONS

3.1 Install the unit in a chosen place on a flat firm surface.

3.2 During cold weather, it is recommended to bring the valve back to room temperature before operating.

3.3 All plumbing for water inlet, distribution and drain lines should be done correctly in accordance with legislation in force at the time of installation. Install without tension or bending stresses.

3.4 The distribution tube should be cut flush with the top of the tank. Slightly bevel the ridge in order to avoid deterioration of the seal whilst fitting the valve (View sketch below).

3.5 Lubricate the distribution tube joint and the joint with a 100% Silicon lubricant. Never use other types of greases that may damage the valve.

3.6 All soldering on main plumbing and to the drain line should be done before fitting the valve. Failing to do so can generate irreversible damages.

3.7 Use Teflon® tape if necessary in order to seal between the drain fitting and the outlet flow control.

3.8 On units with by-pass, place in by-pass position. Turn on the main water supply. Open a cold soft water tap nearby and let run a few minutes or until the system is free from foreign material (usually solder) that may have resulted from the installation. Once clean, close the water tap.

3.9 Place the by-pass in service position and let water flow into the mineral tank. When water flow stops, slowly open a cold water tap nearby and let run until the air is purged from the unit.

3.10 Plug the valve to a power source. Once plugged the valve may do a cycle on its own in order to go to service position.

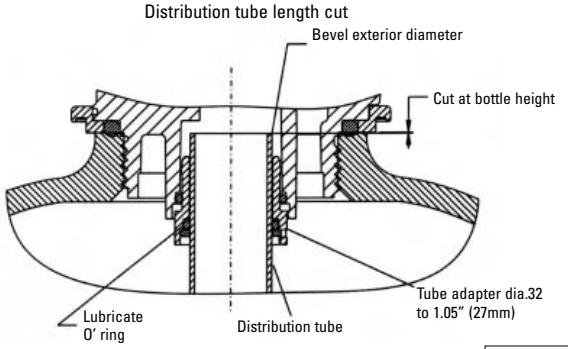
3.11 Fill approximately 25mm of water above the grid plate, (if used). Otherwise, fill to the top of the air check in the brine tank. Do not add salt to the brine tank at this time.

3.12 Initiate a manual regeneration, bring the valve into « brine draw and slow rinse position » in order to draw water from the until the blockage of the anti air valve; the water level will be approximatively in the middle of the air check.

3.13 Open a cold water tap and let the water run in order to drain the air out of the circuit.

3.14 Bring the valve in brine refill position and let it get back to service position automatically.

3.15 Now you can add salt to the brine tank, the valve will operate automatically.



ENGLISH

4 - VALVE OPERATION

Timeclock regeneration
The number of days between each regeneration cycle is preset. Once reached, regeneration is triggered at the programmed time.

7 day time clock regeneration
The regeneration is based on the days of the week: Monday, Tuesday,… Sunday. The electronics will trigger a regeneration based on the defined days of the week at the set time.

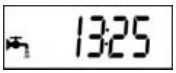
Metered regeneration
The valve calculates the amount of water it can soften between 2 regenerations based on the exchange capacity ($m^3°tH$) and inlet water hardness that are preset.

Immediate or meter delayed regeneration
As softened water is used, the remaining volume display will decrease until reaching its reserve capacity (meter delayed regeneration) or until zero (immediate metered regeneration). When this happens, regeneration is automatically triggered either straight away or at a preset time.

4.1 SERVICE

4.1.1 SERVICE DISPLAY

In operation, in volumetric mode, the time of the day and the volume remaining will alternatively be displayed. In chronometric mode, the display alternates between the time of day and the remaining days.



Time of day

Remaining volume: 2350 litres

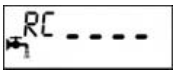
Remaining days before next regeneration

If the remaining volume is superior to 9999 litres, "x1000" appears to indicate that the numbers shown have to be multiplied by 1000
Ex: 10.5x1000 = 10500 litres of capacity.

Fig.1

In volumetric regeneration mode, these two displays indicate:
- Fig. 1: "consumed" reserve, 180 litres remaining (or available ?)
- Fig. 2: exhausted reserve, immediate or delayed start in regeneration depending on the adjustment.

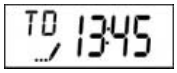
Fig.2



In delayed volumetric mode, the icon flashes as soon as the reserve (if there is) begins to be used.

4.1.2 TIME OF DAY SETTING

Press and hold the buttons ∧ or ∨ until the icon and the letters « TD » appear on the display.
Use ∧ and ∨ buttons to adjust, then press the button to return in service.



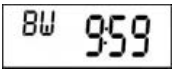
4.2 REGENERATION

4.2.1 Regeneration displays

During the regeneration cycle, the valve will show the name cycle number the valve is advancing to (flashing display) or has reached as well as the time remaining in that cycle (fixed display). Once all the regeneration cycle steps have been completed the valve will return to the service position.

Regeneration cycles	
1. BW	Backwash
2. BD	Brine draw
3. BW	2nd Backwash
4. RR	Rapid rinse
5. BF	Brine fill

The valve goes to backwash cycle, the letters "BW" are flashing.



The valve is in backwash position; the display indicates the remaining time.

4.2.2 Start a manual regeneration

There are 2 options to initiate regeneration.

A) Press and release the button.

The icon will start flashing, to cancel the regeneration request press the regeneration button , the icon will stop flashing.
The regeneration will start at the set hour.

B) Press and maintain for 5 seconds the button , the regeneration will start immediately.

4.2.3 Advance to the next regeneration cycle

To advance to the next regeneration cycle, press the button.
This will have no effect if the valve is already advancing to the next cycle.

4.3 PROGRAMMING

CAUTION: The programming has to be done only by the installer for the setting of the valve parameters. The modification of one of these parameters could prevent the good functioning of the device.

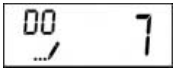
To enter the program mode, the valve has to be in service. While in program mode, the valve will continue to operate normally monitoring all information. The programming is stored in permanent memory with or without line or battery backup power.

To enter programming mode, press simultaneously the and for 5 seconds.

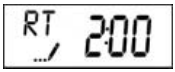
Press on the button in order to jump to the next stage. Use the and buttons in order to modify the displayed values.

4 - VALVE OPERATION

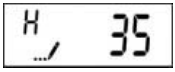
Note: You must pass through all the programming steps and come back in service position to save the modifications that have been done during the programming mode.



Regeneration day override (maximum number of day between two regenerations)
Ex.: regeneration every 7 days (in time clock mode, imperative adjustment)

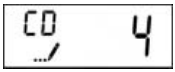


Regeneration time
Ex.: 2.00 o'clock A.M. (only visible in delayed volumetric and time clock modes)



Hardness of inlet water °tH
Ex.: 35°tH (only visible in volumetric mode)

Reserve capacity
Ex.: 1200 litres of reserve (only visible if reserve function is activated)



Current day of the week*
Ex: current day is Thursday (only visible in weekly time clock mode)

	Activate	Deactivate
Monday = d1-	1	0
Tuesday = d2-	1	0
Wednesday = d3-	1	0
Thursday = d4-	1	0
Friday = d5-	1	0
Saturday = d6-	1	0
Sunday = d7-	1	0

*1 = Monday, 2 = Tuesday, 3 = Wednesday, 4 = Thursday, 5 = Friday, 6 = Saturday, 7 = Sunday.

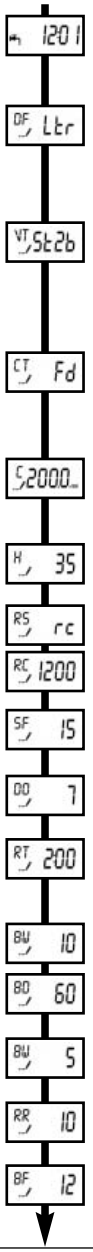
4.4 VALVE OPERATION DURING A POWER FAILURE

During a power failure, all the data will be saved and restored once the line power is restored. The data can be saved for many years with no loss. The electronics will be inoperative, the display shut down and all regeneration will be delayed. The electronics will restore all the information to the time where the power failure occurred. The valve does not record the amount of water used during a power cut.
During the power supply restoration, the hour display will flash to indicate that a power failure occurred.

ENGLISH

5 - PROGRAMMING

1. Press once the ⚙ button to go from one display mode to another.
2. Set parameters values by using the ∧ and ∨ buttons.
3. Depending on the programmation, some displays will not appear and some will not be variable.
4. Bold characters default setting.



Set the clock on **12:01**, and exit time of day programmation mode. Then press simultaneously on the ∧ and ∨ buttons for 5 seconds.

1. Display unit (DF)
- Gallon [GAL]
- Litre [Ltr]
- Cubic meter [Cu]

2. Valve type (VT)
- Down flow, 2 backwashes (standard) [St2b]
- Filter [Fltr]
- Down flow, brine fill first [dFFF]
- Iron removal [IF]

3. Regeneration type (CT)
- Time clock [tc]
- 7 days time clock [dAY]
- Metered delayed [Fd]
- Metered immediate [FI]

4. System capacity
Only viewed in metered version
- Metrical format $m^3x°tH$, ex: $200m^3x°tH$

5. Input water hardness (H)
Only viewed in metered version
- Metrical format, French degrees

6. Reserve type (RS)

6.1 Reserve with a fixed volume (RC)
i.e.: 1200 litres

6.2 Safety factor in % (SF)
i.e.: 15% capacity of reserve

7. Regeneration day override (DO)
i.e.: Regeneration every 7 days

8. Regeneration time (RT)
i.e.: Regeneration 2.00 o'clock A.M.

9. Regeneration cycle time setting

9.1 Backwash (BW) i.e.: 10 min

9.2 Brine draw & Slow rinse (BD)
i.e.: 60 min

9.3 2nd Backwash (BW)
i.e.: 5 min

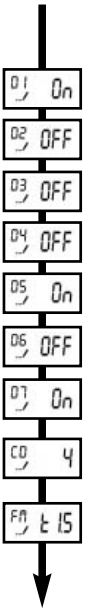
9.4 Rapid rinse (RR)
i.e.: 10 min

9.5 Brine tank refill (BF)
i.e.: 12 min

ENGLISH

5 - PROGRAMMING

1. Press once the ⚙ button to go from one display mode to another.
2. Set parameters values by using the ∧ and ∨ buttons.
3. Depending on the programmation, some displays will not appear and some will not be variable.
4. Bold characters default setting.



10. Define the regeneration days of the week
Viewed in 7 day time clock mode

10.1 - Regeneration on Monday

10.2 - No regeneration on Tuesday

10.3 - No regeneration on Wednesday

10.4 - No regeneration on Thursday

10.5 - Regeneration on Friday

10.6 - No regeneration on Saturday

10.7 - Regeneration on Sunday

10.8 - Day of the week to be indexed
i.e.: Thursday

11. Meter type
i.e.: - 7700 [t 1 . 5]

Return in service mode

ENGLISH

5.1 ENTER MASTER PROGRAMMATION MODE

Set time date on to **12:01**, exit time of day programmation mode, and press simultaneously on the ∨ and ∧ buttons for 5 seconds.
The icon .../ will appear to show that the valve is in programmation mode. Each programmation step can be modified.
- Use the ∨ and ∧ in order to adjust setting values.
- Press the ⚙ button to advance to the next programmation stage.

5.1.1 Display unit (dF)

This parameter is identified by the letters dF. There are 3 possible settings:
- Gallon [GAL]: the measure unit is in gallons, time display is 2x12 hours, hardness in grain.
- Litre [Ltr]: the measure unit is litre, time display is 24 hours, hardness in m^3x°Th.
- Cubic meter [Cu]: the format used is the cubic meter, the time format is 24 hours, hardness is in m^3 x °tH.

5.1.2 VALVE TYPE (VT)

Note: if this parameter is changed, the valve will make a complete turn and come back in service.

This parameter is used to set the type of piston used on the valve.

- [St2b] : Down flow valve, with double backwash (regulated by default)
- [dFFF] : Down flow valve, brine tank refill in the first cycle
- [FLtr] : Filter valve
- [IF] : specific application for iron filtration

5.1.3 REGENERATION TYPE (CT)

This setting is identified by the letters CT. This function allows the setting of the valve regeneration type. There are 4 possibilities:

- **Time clock [tc]**: The electronics establish that a regeneration is requested when the number of days between two regenerations and the preset time have been reached; the new cycle beginning at the preset time. The setting of the day override establishes the number of days between two regenerations.

- **Weekly time clock:** This type of regeneration is based on the days of the week: Monday, Tuesday, Wednesday…, Sunday. The electronic triggers a regeneration per predefined day of the week and at the preset time.

- **Metered immediate regeneration**: The electronics establish that a regeneration is required when the softened water volume has reached zero. The regeneration starts immediately.

- **Meter delayed regeneration**: The electronics establish that a regeneration is requested when the volume of softened water used has reached the reserve capacity of the unit. Regeneration will begin at a preset time.

5.1.4 SYSTEM CAPACITY (C)

Not visualised in time clock mode

This setting is identified by the letter C. It enables the regulation of the system capacity in m^3xtH°. The multiplier indicates that we are in m^3x°tH.

The system calculates the water volume that needs to be treated before a regeneration is requested referring to this parameter and the following one.

i.e.: 200 m^3x°tH

5.1.5 FEED WATER HARDNESS (H)

Not visualised in time clock mode

This setting is identified by the letter H. It enables the regulation of the feed water hardness.

The system uses this setting and the previous one to establish softened water capacity.

i.e.: 25°tH

5.1.6 RESERVE TYPE (SF)

Not viewed in time clock mode

- Safety factor: this parameter is identified by the letters SF. The value is expressed as a percentage of the capacity of the softened water that the system must keep in reserve. Any change to the system capacity or inlet water hardness will affect the softened water capacity calculated by the system and therefore the reserve volume.

The maximum setting is 50%.

i.e.: - 15% of the reserve capacity

- No reserve, set on zero

- Fixed reserve capacity: this parameter is identified by the letters RC. This setting is expressed in volume; the unit depends of the parameter set during the programming. The maximal volume which can be used as reserve is one half of the softened water capacity calculated by the system. This reserve capacity mode is fixed and is not affected if the parameters "system capacity" or "inlet water hardness" are changed.

i.e.: - 1200 liters reserve

- No reserve, set on zero

5.1.7 Day override (DO)

This parameter is identified by the letters DO. It allows to set the maximum amount of days that the system can stay in service mode without a regeneration. The setting of this parameter is mandatory in chronometric mode and is optional in volumetric mode.
Note: the electronic will need at least one regeneration day activated to log out of the programming mode.
i.e.: - Regeneration every 7 days

- No override

5.1.8 Regeneration cycles times (RT)

This parameter is identified by the letters RT. It specifies the time of day the system will initiate a regeneration. In immediate volumetric mode, the system will not take this parameter into account.
i.e.: regeneration at 2 h 00 o'clock AM

5.1.9 Regeneration cycles

The settings 9-1 to 9-5 enable the regulation of the regeneration cycle times.
The amount of cycles is established by the piston type.
i.e.: Backwash 10 min

Brine draw & slow rinse 60 min

Brine refill 12 min

Regeneration cycles	
1. BW	Backwash
2. BD	Brine draw
3. BW	2nd Backwash
4. RR	Rapid rinse
5. BF	Brine fill

5.1.10 Define days of regeneration in the week

Viewed in weekly time clock mode [dAY]
This parameter is identified by the letter D. It allows you to select the days of the week that trigger regeneration. If every day is set to OFF, the valve does not regenerate and displays an error code Err2 after eighth day. To clear this error display: settle at least one day of the week and / or trigger a manual regeneration.
Note: the electronic require at least one day to be set ON.
i.e.: - regeneration on the Monday

- No regeneration on Tuesday and Wednesday

- Regeneration on Friday

Input the current day of the week in order for the valve to work correctly
i.e.: day of installation Thursday

5.1.11 Meter size

Not viewed in time clock mode
This parameter is identified by the letters FM.
i.e.: Valve meter 7700

Notes: If the setting of the valve type has just been changed during programming, the valve will go round fully in order to reinitialise. In the meantime,
following information will be displayed:

If all the parameters system capacity (C), water hardness (H), or reserve (RS), have just been modified during programming, the circuit board recalculates the system capacity.

5.2 ERROR DISPLAY (ER)

The codes only appear in service mode

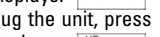
When an error occurs, the lighting of the display will flash as well as the exclamation point; the letters ER will be displayed and the error code.

There are 4 possible error codes:

ERROR CODE	ERROR TYPE	CAUSE	CORRECTION
0	Cam sensor error	The valve drive takes more than 6 minutes to go to the next regeneration cycle	Unplug the unit and examine the power head. Check that: - Everything is correctly connected to the circuit board. - The motor and gear are in good condition and correctly assembled. - Piston moves freely in the valve body. Replace/re-assemble the different parts if necessary. Connect back the unit and observe its behavior. The valve should move to the next cycle and stop there. If the error reappears, unplug the valve and contact the technical support.
1	Cycle position	The valve performed an unforeseen cycle	Unplug the unit and examine the power head. Check that everything is correctly connected to the circuit board. Enter the programming mode and verify that valve and system types are properly set in the system. Initiate a manual regeneration and verify the operation. If the error reappears, unplug the valve and contact the technical support.
2	Regeneration	System has not regenerated for more than 99 days, or 7 days in weekly time clock mode	Initiate a manual regeneration to remove the error code. If it is a volumetric valve, verify that the consumption of water is correctly registered on the circuit board display. If there is no counting, check the meter cable connection and the meter functioning. Enter the programming mode and verify that the system is configured correctly; that the settings match to the configuration of the valve, and that the system capacity, and the day override are set correctly, and that meter is correctly identified.
3	Memory	Circuit board memory failure	Reset the programming and reconfigure the system. After the programming, initiate a manual regeneration. If the problem persists, contact the technical support.

5.3 RESET

There are two ways to reset. When this operation is done, it will be necessary to check all stages of the programming.

- Partial reset: all parameters will be set back to default settings except remaining volume if the valve is in volumetric mode and remaining days before the next regeneration in time clock mode. In service mode, press simultaneously the buttons ⚙ and ﹀, until the valve displays: 

- Total reset: all parameters will be automatically set to default settings. Unplug the unit, press and maintain the button ⚙ while powering up the valve again; the valve will display :

6 - DIAGNOSTIC MODE

Press simultaneously the buttons and for 5 seconds. Use the buttons and to go from a display to the next one.

Instantaneous flow rate (FR)
The unit that should be read is the one set in display unit.

Peak Flow rate registered (PF)

Number of hours since the last regeneration (HR)

Volume used since the last regeneration (VU)

Reserve capacity (RC)

Software version (SV)

ENGLISH

7 - TROUBLESHOOTING

PROBLEM	CAUSE	CORRECTION
1. Softener fails to regenerate	A. Electrical service to unit has been interrupted	A. Assure permanent electrical service (check fuse, pull chain or switch)
	B. Timer is not operating properly	B. Replace the timer
	C. Meter cable disconnected	C. Check the meter connection to the timer and the meter cover
	D. Jammed meter	D. Clean or replace the meter
	E. Defective valve drive motor	E. Replace the drive motor
	F. Improper programming	F. Check the programming and reset as needed
2. Softener delivers hard water	A. By-pass is opened	A. Close the by-pass valve
	B. No salt in the brine tank	B. Add salt to the brine tank and maintain the salt level above the water level
	C. Injector or screen is blocked	C. Replace or clean the injector and screen.
	D. Insufficient water into the brine tank	D. Check the brine tank fill time and clean the brine flow control if it's blocked
	E. Hardness from the hot water tank	E. Repeated flushing of the hot water tank is required
	F. Leak at the distributor tube	F. Make sure the distributor tube is not cracked. Check the O' ring and tube pilot
	G. Internal valve leak	G. Replace seals and spacers and/or piston
	H. Flow meter jammed	H. Remove the obstruction from meter
	I. Flow meter disconnected	I. Check the meter connection to the timer and the meter cap
	J. Improper programming	J. Check the programming and reset as needed
3. Unit uses too much salt	A. Improper brine refill setting	A. Check salt usage and salt setting
	B. Excessive water in the brine tank	B. See problem n°7
	C. Improper programming	C. Check the programming and reset as needed
4. Loss of water pressure	A. Iron build up in line to softener	A. Clean the line to the softener
	B. Iron build up in the softener	B. Clean the valve and resin bed
	C. Inlet of the valve plugged due	C. Remove the piston and clean the valve
5. Loss of resin through drain line	A. Top distributor missing or broken	A. Add or replace the top distributor
	B. Air in water system	B. Ensure the presence of air check system in the brine tank
	C. Drain line flow control is the wrong size	C. Ensure the drain line flow control is sized correctly
6. Iron in softened water	A. Fouled resin bed	A. Check backwash, brine draw and brine tank refill ; increase frequency of regeneration; increase backwash time
	B. Iron exceeds the recommended parameters	B. Contact the dealer

ENGLISH

7 - TROUBLESHOOTING

PROBLEM	CAUSE	CORRECTION
7. Excessive water in brine tank	A. Plugged drain line flow control B. Brine valve failure C. Improper programming	A. Clean the drain line flow control (DLFC) B. Replace the brine valve C. Check the programming and reset as needed
8. Salted water in service line	A. Blocked injector or screen B. Timer not operating correctly C. Foreign material in brine valve D. Foreign material in brine line flow control (BLFC) E. Low water pressure F. Improper programming	A. Clean injector and replace screen B. Replace timer C. Clean or replace brine valve D. Clean brine line flow control E. Raise water pressure to 1,4 bar at least F. Check the programming and reset as needed
9. Softener fails to draw brine	A. Plugged drain line flow control B. Plugged injector C. Injector filter blocked D. Low water pressure E. Internal valve leak F. Improper programming G. Timer not operating properly	A. Clean drain line flow control (DLFC) B. Clean injector and replace screen C. Clean filter D. Increase water pressure to 1,4 bar at least E. Change seals and spacers and/or piston assembly F. Check the programming and reset as needed G. Replace timer
10. The valve cycles continously	A. Timer not operating properly B. Faulty optical sensor C. Faulty cycle cam operation	A. Replace timer B. Replace the circuit board C. Replace cycle cam or reinstall
11. Drain flows continuously	A. Foreign material in the valve B. Internal valve leak C. Valve jammed in brine or backwash position D. Timer motor stopped or jammed E. Timer not operating properly	A. Remove piston assembly and inspect bore, remove foreign material and check the valve in various regeneration positions B. Replace seals spacers and or piston assembly C. Replace piston assembly and seals and spacers D. Replace timer motor and check all gears for missing teeth E. Replace timer

ENGLISH

INHALTSVERZEICHNIS

1	BESCHREIBUNG DES GERÄTES	P. 33
2	ALLGEMEINE HINWEISE ZUR MONTAGE	P. 34
3	ANWEISUNGEN FÜR DIE INBETRIEBNAHME	P. 35
4	BESCHREIBUNG DES LAUFES	P. 36
5	PROGRAMMIERUNGSÜBERSICHT	P. 39
6	FEHLERDIAGNOSE	P. 44
7	WARTUNGSANLEITUNG	P. 45
8	BEFESTIGUNG DER ELEKTRONIK	P. 77
9	DEMONTAGE UND MONTAGE	P. 78
10	ZYKLUS POSITION	P. 80
11	STEUERKOPF	P. 81
12	VENTILKÖRPER	P. 82
13	WASSERZÄHLER & ZUBEHÖRE	P. 83
14	MAßSKIZZE	P. 84

DEUTSCH

1 - BESCHREIBUNG DES GERÄTES

Anlage Nr.		Kapazität der Einheit		$m^3°tH$
Ventil Seriennummer		Wasserhärte am Eingang		°tH
Flaschendurchmesser		Wasserhärte am Ausgang		°tH
Harz Typ		Solebehältergröße		litres
Harz Menge		Salzmenge pro Regeneration		Kg

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DES VENTILS

AUSLÖSUNG

Zeitgesteuert	☐
Mengengesteuert zeitverzögert	☐
Sofort mengengesteuert	☐
Zeitgesteuert 7 Tage	☐

REGENERATION EINGESTELLT AUF

	Tag(e)/		liter
Wochentage *(Montag, Dienstag…Sonntag)*			

UHRZEIT DER REGENERATION

2 Uhr	☐	
oder		Uhr

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DES VENTILS

	ST2b	Filter		
Zyklus 1	BW	BW		Min
Zyklus 2	BD	RR		Min
Zyklus 3	2er BW			Min
Zyklus 4	RR			Min
Zyklus 5	BF			Min
Zyklus 6				Min

HYDRAULISCHE EINSTELLUNG

Größe des Injektors		
Rückspülblende (DLFC)		GPM
Solefüllblende (BLFC)		GPM

SPANNUNG

24V/50-60Hz mit Transformator	☐

Unsere Ventile entsprechen den europäischen Richtlinien:
- Nr. 89/336/EEC, "Elektromagnetische Verträglichkeit",
- Nr. 73/23/EEC, "Niederspannung"

DEUTSCH

2 - ALLGEMEINE HINWEISE ZUR MONTAGE

2.1 Druck

Ein minimaler Druck von 1,4 bar ist nötig, damit das Ventil korrekt regeneriert.
8,5 bar nicht überschreiten; nötigenfalls einen Druckbegrenzer vor der Anlage einsetzen.

2.2 Elektrischer Anschluß

Sich vergewissern, daß die Stromversorgung nicht durch einen Schalter vor der Anlage unterbrochen werden kann.
Wenn das Versorgungskabel beschädigt ist, muß es zwingend durch eine qualifizierte Person ersetzt werden.

2.3 Bestehende Wasserleitungen

Sie sollten frei von Verschlammung und Eisenablagerungen sein. Im Zweifelsfall soll sie ersetzt werden.
Es empfiehlt sich stets die Installation eines Vorfilters.

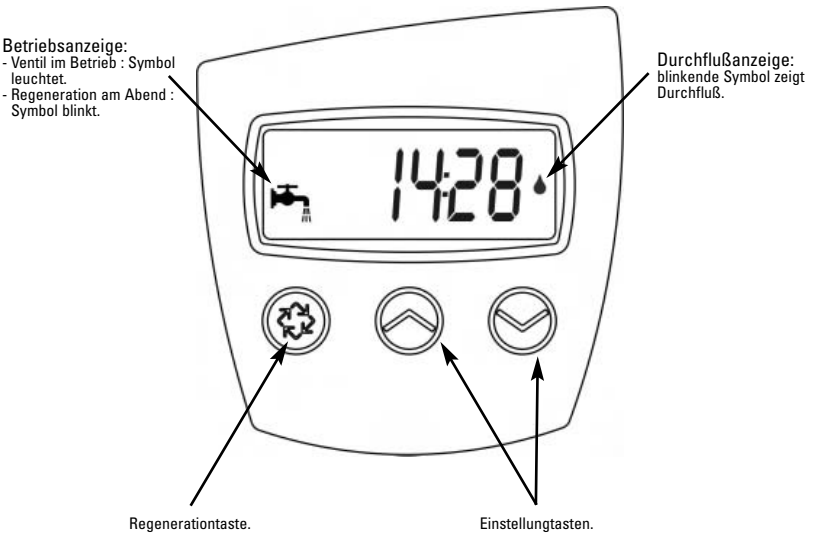
2.4 By-pass

Die Montage eines By-Pass sollte immer vorgesehen werden, falls die Einlage nicht schon damit versehen ist.

2.5 Wassertemperatur

Die Wassertemperatur darf 43°C nicht übersteigen und die Einrichtung darf nicht Frost unterworfen werden (Gefahr einer sehr starken Beschädigung).

2.6 Präsentation



DEUTSCH

3 - ANWEISUNGEN FÜR DIE INBETRIEBNAHME

3.1 Enthärter am gewählten Ort installieren; vergewissern Sie sich, daß der Boden eben und stabil ist.

3.2 Bei kaltem Wetter empfiehlt es sich, das Ventil auf Umgebungstemperatur zu erwärmen, bevor die Installation vorgenommen wird.

3.3 Alle Verrohrungen (Rohwassereingang vom Netz, Verteilung des behandelten Wassers, Abfluß) müssen den jeweils gültigen Bestimmungen entsprechen. Einbau spannungs- und biegemomentfrei.

3.4 Das Verteilerrohr muß auf Höhe des Flaschenhalses durchschnitten werden. Die Kante leicht abschleifen, um die Beschädigung der Dichtungsschnur bei der Montage zu vermeiden. Siehe Abbildung unten.

3.5 Die Dichtungen zum Verteilerrohr und Sockelverbindung mit einem hundertprozentigen Silikonschmiermittel schmieren. Keine anderen Arten von Fett verwenden; das Ventil könnte beschädigt werden.

3.6 Die Schweißarbeiten auf der Hauptverblombung und die Abwasserzuführung müssen vor der Montage des Ventils durchgeführt werden, da sonst unwiderrufliche Schäden entstehen können.

3.7 Nur Teflon ® Band verwenden, um wenn nötig zwischen dem Abwasseranschluß und dem Abflußregler abzudichten.

3.8 Bei Anlagen mit Bypass, auf Bypass stellen. Den Hauptwasserzufluß öffnen. Kaltes Wasser während einigen Minuten aus einem nahen Wasserhahn fließen lassen, bis alle übrigen Fremdkörper (Lötreste) aus den Leitungen gespült sind. Den Wasserhahnen schließen.

3.9 Den Bypass auf die Position "Betrieb" stellen und das Wasser in die Flasche fließen lassen. Sobald der Wasserzufluß anhält, einen Kaltwasserhah öffnen und Wasser fließen lassen, um die in der Flasche verbliebene Luft zu reinigen.

3.10 Anlage ans Netz anschließen. Es ist möglich, daß das Ventil einmal angeschlossen von selbst regeneriert und auf die Serviceposition zurückkehrt.

3.11 Der Solebehälter mit Wasser füllen etwa 25 mm über dem Bodensieb (wenn vorgesehen). Andernfalls bis über die Luftsperre füllen. Im Augenblick kein Salz hinzugeben.

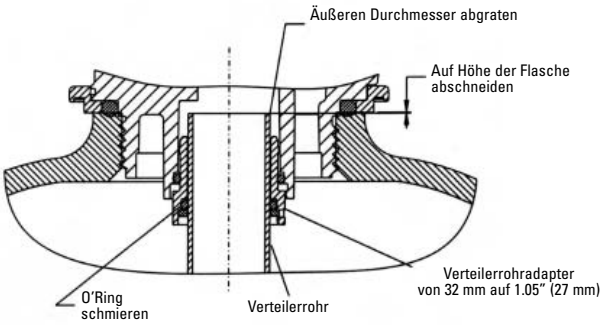
3.12 Eine neue manuelle Regeneration auslösen, das Ventil auf die Position "Ansaugen und Langsamspülen" stellen, um Wasser aus dem Solebehälter anzusaugen bis zum Stillstand; der Wasserpegel befindet sich etwa in der Mitte der Luftsperrre.

3.13 Einen Wasserhahn mit kaltem Wasser öffnen und das Wasser fließen lassen, um die Luft im Netz auszutreiben.

3.14 Das Ventil auf Position "Solebehälterfüllen" stellen und automatisch zur Betriebsposition zurückkehren lassen.

3.15 Das Solebehälter mit Salz füllen. Jetzt kann das Ventil automatisch funktionieren.

Schnittmaße vom Verteilerrohr



DEUTSCH

4 - BESCHREIBUNG DES LAUFES

Zeitgesteuerte Regeneration
Die Tagesanzahl zwischen jeder Regeneration ist im Voraus geregelt. Ist sie erreicht, so wird eine Regeneration zur programmierten Zeit ausgelöst.

7 Tage zeitgesteuerte Regeneration
Die Regeneration bezieht sich auf die Wochentage: Montag, Dienstag,… Sonntag. Die Elektronik löst eine Regeneration in Abhängigkeit von den voreingestellten Wochentagen zur programmierten Uhrzeit aus.

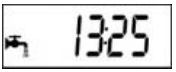
Volumengesteuerte Regeneration
Das Ventil berechnet das Wasservolumen, das zwischen zwei Regenerationen behandelt werden kann, und stützt sich dabei auf die Austauschkapazität (m^3°dH) und die Härte des zufließenden Wassers, die im Voraus geregelt wurde.

Verzögerte oder sofortige volumengesteuerte Regeneration
Wenn nach und nach enthärtetes Wasser verwendet wird, verringert sich das Restvolumen bis zur Reservekapazität (verzögerte volumengesteuerte Regeneration) oder bis null (sofortige volumengesteuerte Regeneration). In diesem Fall wird eine Regeneration sofort oder zur programmierten Zeit ausgelöst.

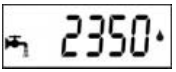
4.1 BETRIEB

4.1.1 ANZEIGE WÄHREND DES BETRIEBS

Wenn in Betrieb, bei mengengesteuertem System, zeigt das Display abwechslungsweise die Zeit am Tag und das verbleibende Volumen an. Im zeitgesteuerten Betrieb wechselt die Anzeige zwischen der Tageszeit und die restliche Tagesanzahl.



Uhrzeit



Restvolumen: 2350 Liter

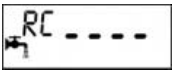
Restliche Tagesanzahl
bis zu nächster Regeneration

Ist das Restvolumen höher als 9999 Liter, erscheint x1000, der anzeigt, daß die Zahl mit 1000 zu multiplizieren ist.
z.B.: 10.5x1000 = 10500 Liter Kapazität

Fig.1

Im volumengesteuerten Regenerationsmodus zeigen beide Anzeige an, daß:
- Fig.1: Reserve erreicht, es bleiben 180 Liter
- Fig.2: Reserve erschöpft, eine Regeneration wird sofort oder zur programmierten Zeit ausgelöst.

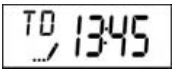
Fig.2



Im verzögerten volumengesteuerten Regenerationsmodus, blinkt das Symbol sobald die Reserve (wenn es eine gibt) erreicht ist

4.1.2 UHRZEIT EINSTELLEN

Die Taste ∧ oder ∨ gedrückt halten, bis die Anzeige .../ und die Buchstabe « TD » erscheinen.
Mit der Taste ∧ und ∨ die Uhrzeit einstellen, dann die Taste drücken, um in Betrieb zurückzukehren.



DEUTSCH

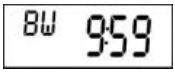
4.2 REGENERATION

4.2.1 ANZEIGE WÄHREND DER REGENERATION

Während der Regeneration zeigt das Ventil die Name des zu erreichenden (blinkende Anzeige) oder erreichten Regenerationszyklus und die verbleibende Zeit für diesen Zyklus (fixe Anzeige). Sind alle Regenerationszyklen ausgeführt, stellt sich das Ventil auf Betriebsposition zurück.

Regenerationszyklen		
1 - BW	Backwash	Rückspülen
2 - BD	Brine draw	Besalzen & Langsamspülen
3 - BW	2nd Backwash	2er Rückspülen
4 - RR	Rapid rinse	Schnellspülen
5 - BF	Brine fill	Solebehälterfüllen

Das Ventil geht zu Zyklus Rückspülen, die Buchstabe "BW" blinken.



Das Ventil ist im Zyklus Rückspülen, die restliche Dauer wird angezeigt.

4.2.2 AUSLÖSUNG EINER MANUELLEN REGENERATION

Eine manuelle Regeneration kann auf zwei Arten ausgelöst werden.

A) Auf die Regenerationstaste drücken, dann loslassen.

Das Symbol wird blinken; um die Regeneration zu stornieren, auf die Regenerationstaste drücken, das Symbol wird aufhören zu blinken.
Die Regeneration wird zur vorprogrammierten Regenerationsuhrzeit beginnen.

B) Die Regenerationstaste drücken und 5 Sekunden lang gedrückt halten, die Regeneration startet sofort.

4.2.3 SCHNELLER VORLAUF VON EINEM REGENERATIONSZYKLUS ZU EINEM ANDEREN

Um während der Regeneration von einem Zyklus zum nächsten zu wechseln, Taste drücken. Dies hat keine Wirkung, wenn das Ventil sich schon zwischen zwei Zyklen verschiebt.

4.3 PROGRAMMIERUNG

Achtung: Nur der Installateur darf die Programmierung bzw. die Einstellungen der Parameter des Ventils vornehmen. Die Abänderung dieser Parameter kann zum fehlerhaften Betrieb führen.

Der Programmationsmodus ist nur mit dem Ventil auf Betriebsposition erreichbar. Während des Programmationsmodus funktioniert das Ventil normal und speichert alle Informationen. Das Programm des Ventils wird in einem nicht flüchtigen Speicher gespeichert.

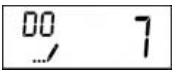
Um die Programmierung anzuwählen, halten Sie die Tasten ∧ und ∨ während 5 Sekunden gedrückt.

Auf die Taste drücken für den Übergang von einer Etappe zur nächsten. Die Tasten ∧ und ∨ verwenden, um die angezeigten Werte zu verändern.

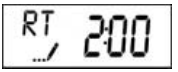
DEUTSCH

4 - BESCHREIBUNG DES LAUFES

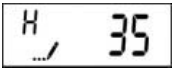
Hinweis: man muß alle Programmierungsetappen durchgehen und auf die Betriebsposition zurückkommen, damit die Änderungen der Programmierung gespeichert werden.



Zwangsregeneration (maximale Tagesanzahl zwischen zwei Regenerationen)
Beispiel.: Regeneration alle 7 Tage (nur im zeitgesteuerten Modus angezeigt, Einstellung zwingend)

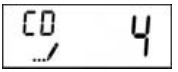


Regenerationszeit
Beispiel: Regeneration um 2 Uhr morgens (nur sichtbar im verzögerten volumengesteuerten und im zeitgesteuerten Modus)



Wasserhärte am Eingang in °tH
Beispiel: 35°tH (nur sichtbar im volumengesteuerten Modus)

Kapazitätsreserve
Beispiel: 1200 Liter Kapazitätsreserve (nur sichtbar, wenn die Funktion Reserve aktiv ist)



Aktueller Wochentag*
Beispiel: aktueller Wochentag ist Donnerstag (nur bei 7 Tage zeitgesteuertem System sichtbar)

	Aktiv	Inaktiv
Montag = d1-	1	0
Dienstag = d2-	1	0
Mittwoch = d3-	1	0
Donnerstag = d4-	1	0
Freitag = d5-	1	0
Samstag = d6-	1	0
Sonntag = d7-	1	0

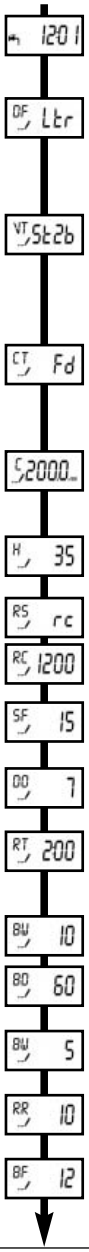
*1=Montag – 2=Dienstag – 3=Mittwoch – 4=Donnerstag – 5=Freitag – 6=Samstag – 7=Sonntag

4.4 FUNKTIONIEREN WÄHREND EINES STROMAUSFALLES

Während eines Stromausfalles werden alle Daten gespeichert und nach Rückkehr der Stromversorgung wiederhergestellt. Diese Daten können jahrelang ohne Verlust gespeichert werden. Die Elektronik funktioniert nicht, alle Anzeigen werden ausgeschaltet und jede Regeneration wird verzögert.
Die Elektronik stellt Informationen wieder her, die im Augenblick des Stromausfalles bestanden. Das Ventil speichert das während des Stromunterbruchs verwendete Wasservolumen nicht.
Zur Rückkehr der Stromversorgung blinkt die Uhrzeit Anzeige, es bedeutet dass es ein Stromausfall gab.

5 - PROGRAMMIERUNGSÜBERSICHT

1. Taste ⚙ jeweils einmal drücken, um die Anzeige weiterzuschalten
2. Die angezeigten Einstellungen können durch Betätigen der Pfeiltasten ∧ und ∨ verändert werden.
3. Abhängig von der jeweiligen Programmierung können bestimmte Anzeigen nicht sichtbar gemacht oder verändert werden.



Uhrzeit auf **12:01**. einstellen, aus diesem Modus austeigen, und dann beide Pfeiltasten ∧ und ∨ 5 Sekunden lang drücken.

1. Einstellung Anzeigeformat (DF)
- Gallon [GAL]
- Liter [Ltr]
- Kubikmeter [Cu]

2. Ventiltyp (VT)
- Fließrichtung, 2 Rückspülenphase (standard) [St2b]
- Filter [FLtr]
- Fließrichtung, mit Solebehälterfüllen als erster Schritt [dFFF]
- Enteisenungsfilter [IF]

3. Regenerationstyp (CT)
- Zeitgesteuerte Regeneration [tc]
- 7 Tage zeitgesteuerte Regeneration [dAY]
- Verzögerte mengengesteuerte Regeneration [Fd]
- Sofortige mengengesteuerte Regeneration [FI]

4. Systemkapazität
Nur bei mengengesteuertem System sichtbar
- Metrisches Format, m³x°tH, z.B.: 200m³x°tH

5. Wasserhärte am Eingang (H)
Nur bei mengengesteuertem System sichtbar
- Metrisches Format, (deut. Grad)

6. Kapazitätsreservetyp (RS)

6.1 Kapazitätsreserve mit festem Volumen (RC)
z.B.: 1200 Liter

6.2 Sicherheitsfaktor in % (SF)
z.B.: 15% der Kapazität als Reserve

7. Zeitliche Zwangsregeneration (DO)
z.B.: Zwangsregeneration alle 7 Tage

8. Startzeit der Regeneration (RT)
z.B.: 2:00 Morgens

9. Zykleneinstellung

9.1 Rückspülen (BW)
z.B.: 10 Minuten

9.2 Besalzen & Langsamspülen (BD)
z.B.: 60 Minuten

9.3 Zweiter Rückspülen (BW)
z.B.: 5 Minuten

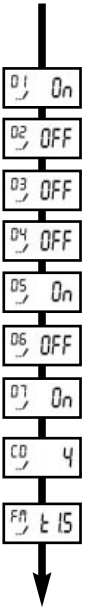
9.4 Schnellspülen (RR)
z.B.: 10 Minuten

9.5 Solebehälterfüllen (BF)
z.B.: 12 Minuten

DEUTSCH

5 - PROGRAMMIERUNGSÜBERSICHT

1. Taste ⚙ jeweils einmal drücken, um die Anzeige weiterzuschalten
2. Die angezeigten Einstellungen können durch Betätigen der Pfeiltasten ∧ und ∨ verändert werden.
3. Abhängig von der jeweiligen Programmierung können bestimmte Anzeigen nicht sichtbar gemacht oder verändert werden.



10. Wochentage der Regeneration bestimmen
Nur bei 7 Tage zeitgesteuertem System sichtbar

10.1 z.B.: Regeneration am Montag

10.2 z.B.: keine Regeneration am Dienstag

10.3 z.B.: keine Regeneration am Mittwoch

10.4 z.B.: keine Regeneration am Donnerstag

10.5 z.B.: Regeneration am Freitag

10.6 z.B.: keine de Regeneration am Samstag

10.7 z.B.: keine Regeneration am Sonntag

10.8 Wochentag der Inbetriebnahme bestimmen
z.B.: Donnerstag

11. Wasserzählertyp
z.B.: 7700 [t1.5]

Rückkehr zum Normalbetriebsstand

DEUTSCH

5.1 EINSTIEG IM PROGRAMMIERUNGSMODUS

Uhrzeit auf **12:01**, einstellen, aus diesem Modus austeigen, und dann beide Pfeiltasten ∨ und ∧ 5 Sekunden lang drücken.

Das Symbol ⚙ leuchtet, das Ventil steht im Programmierungsmodus. Alle angezeigten Werte können verändert werden.

- Pfeiltasten ∨ und ∧ betätigen, um die Einstellungen zu verändern.
- Auf Taste ⚙ drücken, um in nächster Programmebene einzusteigen.

5.1.1 ANZEIGEFORMAT (DF)

In der Anzeige wird der Hinweis DF sichtbar. Drei Einstellungen sind möglich:

- US Format [GAL]: Mengen werden in Gallonen, Zeiten in 2x12 Uhr, Wasserhärte in Grain angezeigt.
- metrisches Format [Ltr]: Mengen werden in Liter, Zeiten in 24 Uhr, Wasserhärte in m^3x°dh angezeigt.
- metrisches Format [Cu]: Mengen werden in Kubikmeter, Zeiten in 24 Uhr, Wasserhärte in m^3x°dh angezeigt.

5.1.2 VENTILTYP (VT)

Hinweis: sollte dieses Parameter geändert werden, kehrt das Ventil im Betriebsstand zurück.
Mit dieser Einstellung wird der µP-Karte angegeben, welcher Kolben im Ventil eingebaut ist.

- [St2b] : Regeneration in Fließrichtung, mit 2 Zyklen Rückspülen (Standardprogrammierung)
- [dFFF] : Regeneration in Fließrichtung, mit Solebehälterfüllen als erster Schritt
- [FLtr] : Filter
- [IF] : spezifische Anwendung für Enteisenung

5.1.3 REGENERATIONSTYP (CT)

In der Anzeige wird der Hinweis CT sichtbar. Mit dieser Einstellung wird den Regenerationstyp festgelegt. Vier Einstellungen sind möglich:

- **Zeitgesteuerte Regeneration [tc]:** Die Anlage leitet die Regeneration ein, wenn die Tagesanzahl zwischen zwei Regenerationen und die vorprogrammierte Uhrzeit erreicht werden. Mit der zeitlichen Zwangsregeneration wird die zwischen zwei. Regenerationen programmierte Tagesanzahl bestimmt.

- **7 Tage zeitgesteuerte Regeneration:** Die Regeneration bezieht sich auf die Wochentage: Montag, Dienstag,… Sonntag. Die Elektronik löst eine Regeneration in Abhängigkeit von den voreingestellten Wochentagen zur programmierten Uhrzeit aus.

- **Sofortige volumengesteuerte Regeneration:** Die Anlage leitet die Regeneration sofort ein, wenn die vorberechnete entnehmbare Menge an enthärtetem Wasser den Wert Null erreicht.

- **Verzögerte volumengesteuerte Regeneration:** Die Anlage leitet die Regeneration ein, wenn die Menge an enthärtetem Wasser die eingestellte Reservekapazität erreicht wird. Die Regeneration wird an dem programmierten Regenerationszeitpunkt ausgelöst.

5.1.4 SYSTEMSKAPAZITÄT (C)

Nicht sichtbar bei zeitgesteuertem System

In der Anzeige wird der Hinweis C sichtbar. Mit dieser Einstellung kann die Systemkapazität in m^3x dH° eingestellt werden. Der Multiplikator zeigt einen Meßwert in m^3x dH. Mit diesen Informationen wird das System die zu aufbereitende Wassermenge kalkulieren, bevor eine Regeneration bestimmt ist.
z.B.: 200 m^3x°dH

5.1.5 WASSERHÄRTE AM EINGANG (H)

Nicht sichtbar bei zeitgesteuertem System

In der Anzeige wird der Hinweis H sichtbar. Mit dieser Einstellung wird die Wasserhärte am Eingang festgelegt. Die µP-Karte benutzt diesen Parameter zusammen mit dem vorrigen (Systemkapazität), um die Weichwasserkapazität zu kalkulieren.
z.B.: 35°dH

5.1.6 EINSTELLUNG DER RESERVEKAPAZITÄT (SF)

Nicht sichtbar bei zeitgesteuertem System

- Kapazität Sicherheitsfaktor: In der Anzeige wird der Hinweis SF sichtbar. Mit dieser Einstellung kann ein bestimmter Prozentsatz von der Anlagenkapazität abgezogen werden, somit ist die verfügbare Kapazität verringert. Wird in Prozent eingestellt. Sollten die Einstellungen "Systemkapazität", "Wasserhärte am Eingang" verändert werden, so wird die µP-Karte die Systemkapazität an enthärtetem Wasser neu kalkulieren, und demzufolge eine neue Reservekapazität bestimmen.
Maximale Einstellung ist 50%.
z.B.: - 15% der Systemkapazität als Reservekapazität
- keine Reservekapazität, Wert auf Null einstellen

- Feste Reservekapazität: In der Anzeige wird der Hinweis RC sichtbar. Volumen ist angezeigt, die Einheit hängt von dem gewählten Anzeigeformat ab. Die Reservekapazität kann höchstens auf die Hälfte der von dem System bestimmten Kapazität an enthärtetem Wasser eingestellt werden. Eine Änderung der Parameter "Systemkapazität" und "Wasserhärte am Eingang" hat keine Wirkung auf diesen Modus.
z.B.: - 1200 Liter Reservekapazität
- keine Reservekapazität, Wert auf Null einstellen

DEUTSCH

5.1.7 Zwangsregeneration (dO)

In der Anzeige wird der Hinweis DO sichtbar. Mit dieser Einstellung wird festgelegt, wie viel Tage die Anlage ohne Regeneration im Normalbetriebsmodus bleiben kann. Bei zeitgesteuertem System soll hier unbedingt ein Wert eingegeben werden, und ist eine Option für mengengesteuerten System.
Hinweis: um in Betriebsstand zurückzukehren, soll mindestens ein Regenerationstag eingestellt werden.
z.B.: - Zwangsregeneration alle 7 Tage

- keine zeitliche Zwangsregeneration

5.1.8 Startzeit der Regeneration (rt)

In der Anzeige wird der Hinweis RT sichtbar. Mit dieser Einstellung wird die Uhrzeit, an der die Regeneration gelöst wird, festgelegt. Bei sofortigem mengengesteuerten System, wird dieser Parameter nicht berücksichtigt.
z.B.: 2:00 Morgens

5.1.9 Regenerationzyklen

Mit den Parameter 9.1 bis 9.5 werden die Dauer jeden Regenerationzyklen eingestellt. Die Zyklenanzahl ist vom Kolbentyp bestimmt.
z.B.: Rückspülen 10 Minuten

Besalzen & Langsamspülen 60 Minuten

Solebehälterfüllen 12 Minuten

Regenerationzyklen		
1. BW	Backwash	Rückspülen
2. BD	Brine draw	Besalzen & Langsamspülen
3. BW	2nd Backwash	2er Rückspülen
4. RR	Rapid rinse	Schnellspülen
5. BF	Brine fill	Solebehälterfüllen

5.1.10 Einstellung der Wochentage der Regeneration

Nur bei 7 Tage zeitgesteuertem System sichtbar [dAY]
In der Anzeige wird der Hinweis D sichtbar. Mit dieser Einstellung wird festgelegt, an welchen Wochentagen eine Regeneration stattfinden soll. Falls alle Tage mit OFF eingestellt werden, wird das Ventil keine Regeneration starten und am 8. Tag eine Fehlermeldung Err2 anzeigen. Um diese Fehlermeldung nicht mehr anzuzeigen, soll wenigstens ein Wochentag für eine Regeneration bestimmt werden, und/oder eine manuelle Regeneration ausgelöst werden.
Hinweis: Mindestens ein Wochentag soll aktiv sein.
z.B.: - Regeneration am Montag

- keine Regeneration am Dienstag und Mittwoch

- Regeneration am Freitag

Der Wochentag soll bei der Inbetriebnahme vor Ort genau eingestellt werden, sodaß das Ventil die Wochentage erkennen kann.
z.B.: Tag der Inbetriebnahme: Donnerstag

5.1.11 Wasserzählertyp

Nicht sichtbar bei zeitgesteuertem System
In der Anzeige wird der Hinweis FM sichtbar.
z.B.: Wasserzähler zum Ventil 7700

Hinweis: Sollte die Einstellung Ventiltyp (VT) während der Programmierung verändert werden, so wird das Ventil durchlaufen und im Betriebsstand zurückkehren.
In der Zwischenzeit wird folgende Anzeige sichtbar:

Sollten die Einstellungen Systemkapazität (C), Wasserhärte am Eingang (H) oder Kapazitätsreserve (RS) während der Programmierung verändert werden, so wird die µP-Karte die Systemkapazität neu kalkulieren.

DEUTSCH

5.2 FUNKTIONSSTÖRUNG (ER)

Die Fehlermeldungen werden nur im Bestriebsstand sichtbar

Bei Funktionsstörung wird die Anzeigebeleuchtung blinken sowie auch das Ausrufezeichen; in der Anzeige werden der Hinweis ER und die Fehlermeldung Kode sichtbar.

Es gibt vier mögliche Fehlermeldungen:

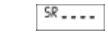
FEHLERMELDUNGEN	FEHLERTYP	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
0	Zyklennocke	Es dauerte mehr als 6 Minuten um von einem Regenerationszyklus zum nächsten zu wechseln	Anlage abstellen und Steuerkopf überprüfen. - Alle Verbindungen in der µP-Karte kontrollieren, - Motor und alle Getriebe kontrollieren, - Sicherstellen, dass Kolben sich frei im Ventilkörper bewegt. Wenn nötig, defekte Teile ersetzen. Ventil ans Netz anschließen und kontrollieren, dass es zum nächsten Regenerationszyklus wechselt und stoppt. Sollte die Fehlermeldung noch sichtbar sein, technischen Kundendienst kontaktieren.
1	Zyklenposition	Ventil hat einen unerwarteten Zyklus durchgeführt	Anlage abstellen und Steuerkopf überprüfen. Alle Verbindungen in der µP-Karte kontrollieren. In der Programmierung Ventil- und Systemtypeinstellungen kontrollieren und wenn nötig abändern. Eine manuelle Regeneration auslösen und Funktionstüchtigkeit überprüfen. Sollte die Fehlermeldung noch sichtbar sein, Ventil abschalten und Kundendienst kontaktieren.
2	Regeneration	Ventil hat seit mehr als 99 Tagen keine Regeneration gelöst, oder seit mehr als 7 Tagen bei 7 Tage zeitgesteuertem System	Eine manuelle Regeneration auslösen, damit die Fehlermeldung nicht mehr angezeigt ist. Bei mengengesteuertem System sollte das verwendete Wasservolumen angezeigt werden. Sollte keine Wasserverbrauchzählung registriert werden, so müssen Wasserzählerkabel sowie Wasserzählerfunktion kontrolliert werden. Alle Programmierungsschritte überprüfen; alle eingestellten Parameter sollen dem Ventiltyp entsprechen. Systemkapazität Zwangsregeneration, und Wasserzählertyp sollen richtig eingestellt sein.
3	Speicher	µP-Karte defekt	Programmierung zurücksetzen und System neu einstellen. Eine manuelle Regeneration auslösen. Sollte die Störung nicht beseitigt worden sein, Kundendienst kontaktieren.

5.3 PARAMETER BZW. PROGRAMMIERUNG ZURÜCKSETZEN

Es gibt zwei Möglichkeiten. Sollte eine Zurücksetzung gemacht werden, so müssen alle Programmierungsschritte geprüft werden.

- Programmierung Teilzurücksetzung: alle eingestellten Parameter werden auf die Standard Einstellung zurückgesetzt, außer verbleibendem Volumer bei mengengesteuertem System, und Tagesanzahl bis zur nächsten Regeneration bei zeitgesteuertem System.

In Betriebsmodus, beide Taste ⚙ und ✓ drücken, bis folgende Anzeige sichtbar ist:



- komplette Programmierung Zurücksetzung: alle eingestellten Parameter werden gelöscht bzw. auf Standardwerte zurückgesetzt. Das Ventil ausschalten; Taste ⚙ beim Wiederanschluß ans Netz gedrückt halten;

folgende Anzeige wird sichtbar:

DEUTSCH

6 - FEHLERDIAGNOSE

Beide Taste und ∧ während 5 Sekunden gedrückt halten. Pfeiltasten ∧ und ∨ betätigen für den Übergang von einer Etappe zur nächsten.

Durchflußrate (FR)
Leseinheiten hängen von dem gewählten Anzeigeformat ab.

Registrierte Spitzendurchflußrate (PF)

Verpasste Zeit seit der letzten Regeneration (HR)

Verbrauchtes Volumen seit der letzten Regeneration (VU)

Reservekapazität (RC)

µP-Karte Version (SV)

DEUTSCH

7 - WARTUNGSANLEITUNG

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
1. Enthärter regeneriert nicht	A. Stromversorgung unterbrochen oder zeitweise aussetzend	A. Stromversorgung überprüfen und wieder herstellen (Sicherung, Steckdose, Schalter)
	B. Programmschaltwerk defekt	B. Programmschaltwerk auswechseln
	C. Wasserzählerkabel nicht angeschlossen	C. Verbindung vom Wasserzählerkabel in der Platine und auf dem Wasserzählerdeckel überprüfen
	D. Wasserzähler blockiert	D. Wasserzähler reinigen oder auswechseln
	E. Motor defekt	E. Motor auswechseln
	F. Falsche Programmierung	F. Programmierung kontrollieren und wenn nötig abändern
2. Hartes Wasser	A. Bypass in"By-Pass"Position	A. Bypass schließen
	B. Salz fehlt im Solebehälter	B. Salz im Solebehälter hinzufügen und den Salzspegel über dem Wasserspegel bewahren
	C. Filter und Injektor verstopft	C. Filter und Injektor ersetzen oder reinigen
	D. Nicht genügend Wasser im Solebehälter	D. Solefülldauer überprüfen und Solefüllblende (BLFC) reinigen
	E. Härte stammt aus dem Warmwasserreservoir	E. Warmwasserreservoir mehrmals ausspülen
	F. Verteilerrohr ist undicht	F. Sich vergewissern, daß das Verteilerrohr nicht gerissen ist. O'Ring kontrollieren
	G. Internes Ventilleck	G. Dichtungen, Distanzringe und/oder Kolben auswechseln
	H. Wasserzähler blockiert	H. Zähler deblockieren
	I. Wasserzählerkabel nicht angeschlossen	I. Verbindung vom Wasserzählerkabel in der Platine und auf dem Wasserzählerdeckel überprüfen
	J. Falsche Programmierung	J. Programmierung kontrollieren und wenn nötig abändern
3. Übermäßiger Salzverbrauch	A. Falsche Einstellung der Solefülldauer	A. Salz- und Solefülldauereinstellung kontrollieren
	B. Zu viel Wasser im Solebehälter	B. Siehe Zwischenfall Nr. 7
	C. Falsche Programmierung	C. Programmierung kontrollieren und wenn nötig abändern
4. Wasserdruck sinkt ab	A. Eisenablagerung in der Leitung zum Enthärter	A. Leitung reinigen
	B. Eisenablagerung im Enthärter	B. Ventil und Harz reinigen
	C. Ventileingang durch Fremdkörper verstopft	C. Kolben ausbauen und Ventil reinigen
5. Harzverlust zum Kanal	A. Fehlende oder beschädigte obere Düse	A. Obere Düse aufbauen oder ersetzen
	B. Luft im Enthärter	B. Sich vergewissern, daß eine Luftsperre sich im Solebehälter befindet
	C. Rückspülblende (DLFC) unangepaßt	C. Rückspüldurchfluß kontrollieren

7 - WARTUNGSANLEITUNG

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
6. Eisen im enthärteten Wasser	A. Harzbett ist schmutzig	A. Rückspülen, Soleansaugen und Solebehälterfüllen kontrollieren Öfter regenerieren Rückspüldauer verlängern
	B. Eisengehalt vom Rohwasser überschreitet die empfohlenen Parameter	B. Wiederverkäufer kontaktieren
7. Zu viel Wasser im Solebehälter	A. Rückspülblende (DLFC) verstopft	A. Rückspülblende (DLFC) reinigen
	B. Soleventil defekt	B. Soleventil wechseln
	C. Falsche Programmierung	C. Programmierung kontrollieren und wenn nötig abändern
8. Salzhaltiges Wasser	A. Filter oder Injektor verstopft	A. Filter und Injektor reinigen oder ersetzen
	B. Programmschaltwerk führt die Zyklen nicht korrekt aus	B. Programmschaltwerk ersetzen
	C. Fremdkörper im Soleventil	C. Soleventilsitz ersetzen und reinigen
	D. Fremdkörper in Solefüllblende (BLFC)	D. Solefüllblende (BLFC) reinigen
	E. Ungenügender Wasserdruck	E. Wasserdruck auf mindestens 1,4 bar erhöhen
	F. Falsche Programmierung	F. Programmierung kontrollieren und wenn nötig abändern
9. Kein Soleansaugen	A. Rückspülblende (DLFC) verstopft	A. Rückspülblende (DLFC) reinigen
	B. Injektor verstopft	B. Injektor ersetzen oder reinigen
	C. Injektorsieb verstopft	C. Injektorsieb ersetzen oder reinigen
	D. Ungenügender Wasserdruck	D. Wasserdruck auf mindestens 1,4 bar erhöhen
	E. Internes Ventilleck	E. Dichtungen, Distanzringe und/oder den Kolben auswechseln
	F. Falsche Programmierung	F. Programmierung kontrollieren und wenn nötig abändern
	G. Programmschaltwerk funktioniert nicht korrekt	G. Programmschaltwerk ersetzen
10. Ventil regeneriert ständig	A. Der Kontrollkasten funktioniert nicht korrekt	A. Programmschaltwerk ersetzen
	B. Mikroschalter oder Verkabelung defekt	B. Mikroschalter oder Verkabelung ersetzten
	C. Zyklennocke defekt	C. Zyklennocke neu positionieren oder austauschen
11. Ständiger Ablauf zum Kanal	A. Fremdkörper im Ventil	A. Ventil reinigen und ihn in verschiedenen Regenerationspositionen kontrollieren
	B. Internes Ventilleck	B. Dichtungen, Distanzringe und/oder Kolben ersetzen
	C. Ventil bleibt in Besalzungs- oder Rückspülenposition stehen	C. Dichtungen, Distanzringe und/oder Kolben ersetzen
	D. Motor defekt oder blockiert	D. Motor austauschen und alle Getriebe kontrollieren
	E. Programmschaltwerk funktioniert nicht korrekt	E. Programmschaltwerk ersetzen

ÍNDICE

1	DESCRIPCIÓN DEL APARATO	P. 48
2	CONSEJOS GENERALES	P. 49
3	INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN	P. 50
4	FUNCIONAMIENTO	P. 51
5	PROGRAMACIÓN	P. 54
6	MODO DIAGNÓSTICO	P. 59
7	INSTRUCCIONES PARA LA SOLUCIÓN DE AVERÍAS	P. 60
8	CONEXIÓN DE LA TARJETA	P. 77
9	DESMONTAJE Y MONTAJE	P. 78
10	POSICIÓN DE LOS CICLOS	P. 80
11	CABEZA DE MANDO	P. 81
12	CUERPO DE LA VÁLVULA	P. 82
13	CONTADOR & ACCESSORIOS	P. 83
14	DIMENSIONES	P. 84

ESPAÑOL

1 - DESCRIPCIÓN DEL APARATO

N° de la instalación		Capacidad de la botella		$m^3°tH$
Número de la válvula		Dureza del agua de entrada		°tH
Dimensiones de la botella		Dureza del agua de salida		°tH
Tipo de resina		Volumen del depósito de sal		L
Volumen de resina por botella		Cantidad de sal por regeneración		Kg

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA VÁLVULA

FUNCIONAMIENTO

Cronométrico	☐
Cronométrico semanal	☐
Volumétrico retardado	☐
Volumétrico instantáneo	☐

DATOS DE LA REGENERACIÓN

	Día(s)/		liter
Día(s) de la semana *(lunes, martes, …domingo)*			

HORA DE LA REGENERACIÓN

2 horas	☐
o	horas

CUADRO: REGULACIÓN DE LOS TIEMPOS DE LOS CICLOS

		ST2b	Filtro		
Ciclo 1	BW	BW			min
Ciclo 2	BD	RR			min
Ciclo 3	2undo BW				min
Ciclo 4	RR				min
Ciclo 5	BF				min
Ciclo 6					min

REGULACIÓN HIDRÁULICA

Tamaño del inyector		
Caudal de desagüe (DLFC)		GPM
Caudal de llenado del depósito de sal (BLFC)		GPM

VOLTAJE

24V/50-60Hz con transformador	☐

Válvulas conforme a las directivas europeas:
- Nr. 89/336/EEC, "Compatibilidad Electromagnética",
- Nr. 73/23/EEC, "Baja Tensión"

ESPAÑOL

2 - CONSEJOS GENERALES

2.1 PRESIÓN

Es necesaria una presión mínima de 1,4 bar para que la válvula regenere correctamente.
No superar 8,5 bar; si se precisase, montar un limitador de presión delante de la instalación.

2.2 CONEXIÓN ELÉCTRICA

Asegurarse que el equipo está siempre conectado y que no se puede desconectar mediante ningún interruptor.
La manipulación de los elementos eléctricos siempre debe realizarla personal capacitado para ello.

2.3 TUBERÍAS EXISTENTES

Éstas tienen que estar en buen estado, sin incrustaciones y conformes a la normativa vigente.
En caso de duda, es preferible sustituirlas.
Se aconseja siempre la instalación de un prefiltro.

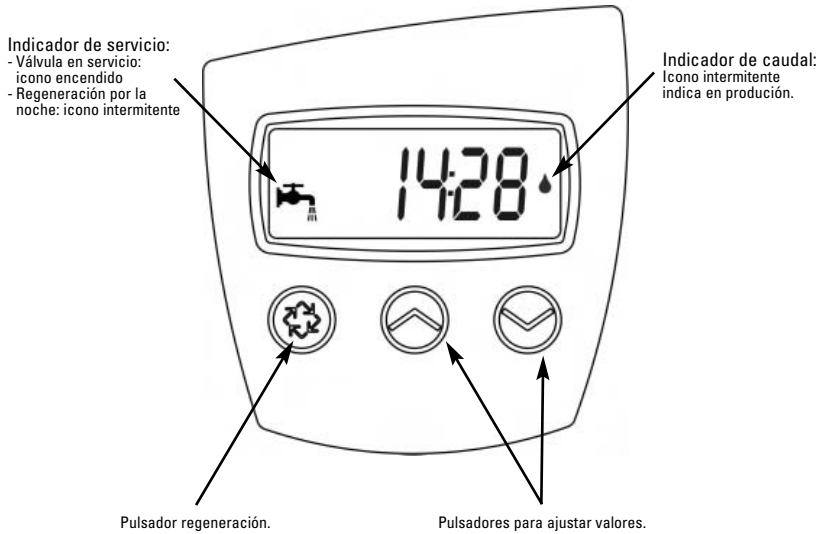
2.4 BY-PASS

Si el aparato no está provisto de by-pass, debe hacerse en el momento de la instalación.

2.5 TEMPERATURA DEL AGUA

La temperatura del agua no debe superar los 43°C ni debe ser inferior a 0ºC (riesgo muy alto de averías).

2.6 PRESENTACIÓN


Indicador de servicio:
- Válvula en servicio: icono encendido
- Regeneración por la noche: icono intermitente
Indicador de caudal: Icono intermitente indica en produción.
14:28
Pulsador regeneración.
Pulsadores para ajustar valores.

ESPAÑOL

3 - INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

3.1 Instalar el equipo en el lugar elegido asegurándose de que el suelo esté nivelado y es estable.

3.2 En épocas de frío, se recomienda atemperar la válvula a temperatura ambiente antes de proceder a su instalación.

3.3 Las conexiones del aparato a la red de entrada de agua, a la red de distribución del agua depurada y a la red de desagüe deben realizarse respetando las normativas vigentes en el momento de la instalación. Instalar evitando los codos y las tensiones sobre la válvula.

3.4 El tubo de distribución tiene que estar cortado a raso del cuello de la botella. Achaflanar ligeramente el borde para evitar la deterioro de la junta tórica durante el montaje.

3.5 Lubricar la junta del tubo distribuidor y la junta de conexión con un lubricante 100 % silicona. No utilizar nunca otros tipos de grasa ya que pueden dañar la válvula.

3.6 Las soldaduras en la tubería principal y en la de desagüe debe realizarse antes de la conexión de la válvula, de lo contrario se podrían provocar daños irreversibles.

3.7 Utilizar únicamente cinta Teflón ® para la estanqueidad entre la conexión al desagüe y el regulador de caudal.

3.8 Para los aparatos con by-pass, ponerlo en posición "by-pass". Abrir la entrada principal de agua. Dejar abierto un grifo de agua fría próximo al equipo durante unos minutos hasta que los conductos queden limpios de cualquier cuerpo extraño (restos de soldadura) Cerrar el grifo de agua.

3.9 Poner el by-pass en posición de servicio y dejar entrar el agua en la botella. Cuando el agua deja de fluir, abrir un grifo de agua fría y dejarlo abierto para purgar el aire contenido en la botella.

3.10 Conectar el aparato a la red eléctrica. Controlar que la válvula esté en posición de servicio.

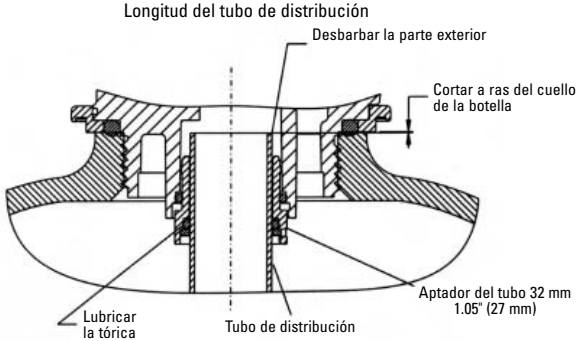
3.11 Llenar de agua la cuba de sal hasta unos 25 mm por encima del doble fondo (si se utiliza) En el caso contrario, llenar hasta que el filtro del Air Check esté cubierto. No poner sal por el momento.

3.12 Colocar manualmente la válvula en posición "aspiración y lavado lento" para aspirar el agua del depósito de sal hasta que el "Air Check" quede bloqueado, el nivel de agua se encontrará aproximadamente en la mitad del filtro del "Air Check".

3.13 Abrir un grifo de agua fría y dejarlo abierto para purgar el aire de la red.

3.14 Poner la válvula en posición de "llenado del depósito de sal" y dejar que vuelva automáticamente a la posición de servicio.

3.15 Llenar la cuba de sal. Ahora la válvula puede funcionar automáticamente.


Longitud del tubo de distribución
Desbarbar la parte exterior
Cortar a ras del cuello de la botella
Aptador del tubo 32 mm 1.05" (27 mm)
Lubricar la tórica
Tubo de distribución

ESPAÑOL

4 - FUNCIONAMIENTO

Válvulas de regeneración cronométrica
La válvula funcionara normalmente hasta transcurrido el número de días programado entre dos regeneraciones, ocurrido esto, la regeneración se iniciará a la hora preestablecida.

Regeneración cronométrica semanal
La regeneración se basa en los días de la semana: lunes, martes, miércoles,… domingo. La electrónica activa la regeneración según los días predefinidos de la semana y a la hora programada.

Válvulas de regeneración volumétrica
La válvula calcula el volumen de agua que puede tratar entre dos regeneraciones basándose en la capacidad de intercambio (m^3°tH) y la dureza del agua en la entrada prefijadas.

Válvulas de regeneración volumétrica retardada o instantánea
En el "display" aparece el volumen que falta por descalcificar, que va descendiendo en función del volumen de agua tratado, hasta alcanzar el volumen de reserva (regeneración volumétrica retardada) o el valor cero (regeneración volumétrica instantánea). Ocurrido esto, la regeneración se iniciará instantáneamente a la hora pre-establecida.

4.1 Servicio

4.1.1 "Displays" durante el servicio

En servicio, en modo volumétrica, lectura alterna de la hora del día y el volumen restante. modo cronométrico, lectura alterna de la hora del día y el número de días restantes.

Hora del día

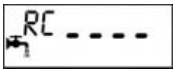
Volumen restante: 2350 litros

Número de días restantes antes de la próxima regeneración

Si el volumen restante es superior a 9999 litros, x1000 aparecerá para indicar que la lectura de la cifra debe multiplicarse por 1000 - Ej.: 10.5x1000 = 10500 litros de capacidad

Fig.1

Fig.2

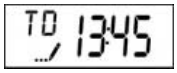


En el modo de regeneración volumétrica, estas lecturas indican:
- Fig.1 : inicio de la reserva, sigue siendo 180 litros
- Fig.2 : reserva agotada, regeneración inmediata o retardada según el ajuste.

En el modo volumétrica retardada, el icono parpadea en cuanto se inicia la reserva (si hay).

4.1.2 Programación de la hora

Presionar y mantener el pulsador ∧ o ∨ hasta que el icono .../ y las letras « TD » aparezcan en la lectura.
Utilizar los pulsadores ∧ y ∨ para ajustar, luego presionar el pulsador para volver de nuevo en servicio.



ESPAÑOL

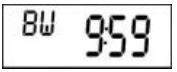
4.2 REGENERACIÓN

4.2.1 « Display » durante la regeneración

Durante la regeneración, la válvula indicará el número del ciclo de regeneración que debe alcanzarse (lectura intermitente) o alcanzado y el tiempo que permanecerá para el ciclo (lectura fija). Cuando se han realizado todos los pasos de la regeneracion, la valvula vuelve en la posicion de servicio.

Ciclos de regeneración		
1 - BW	Backwash	Contra lavado
2 - BD	Brine draw	Aspiracion y Lavado lento
3 - BW	2nd Backwash	2ndo Contralavado
4 - RR	Rapid rinse	Lavado rápido
5 - BF	Brine fill	Llenado

La válvula avanza hacia el ciclo de contralavado, las letras "BW" parpadean.



La válvula está en posición de contra lavado, la tarjeta indica el tiempo restante.

4.2.2 Inicio de una regeneración de forma manual

Puede hacerse de dos maneras:

A) Presionar un momento el pulsador.

El icono se pondrá a parpadear, para cancelar la solicitud de regeneración presionar el pulsador regeneración, el icono parará de parpadear. La regeneración se iniciará a la hora preestablecida.

B) Presionar durante 5 segundos el pulsador, la válvula iniciará inmediatamente la regeneración.

4.2.3 Cambiar de ciclo durante la regeneración

Para pasar al siguiente ciclo de la regeneración sin haber terminado el actual, presionar el pulsado Esta acción no produce ningún efecto si la válvula esta moviéndose hacia un nuevo ciclo.

4.3 PROGRAMACIÓN

ATENCIÓN: La programación y la introducción de los parámetros de la válvula, solo debe hacerla el instalador. La modificación de uno de los parámetros puede impedir el buen funcionamiento del equipo.

Para iniciar la programación, la válvula debe estar en servicio. Durante la programación la válvula sigue trabajando. El programa se almacena en la memoria permanente. Para entrar en la programación mantener presionados ambos pulsadores durante 5 segundos.

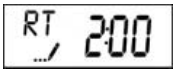
Pulsa cada vez que se quiera cambiar el "display".

Cambiar el parámetro con los pulsadores subir y bajar.

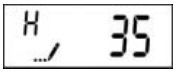
4 - FUNCIONAMIENTO

Nota: Deben seguirse todos los pasos del programa hasta la posición de servicio para grabar las modificaciones realizadas.

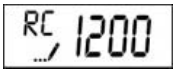
Forzada por el calendario (numero máximo de días entre 2 regeneraciones)
Ej.: regeneración cada 7 días (solo se ve en el modo cronométrico, ajuste obligatorio)



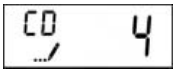
Hora de regeneración
Ej.: regeneración a las 2 de la mañana (solo se ve en el modo volumétrico retardado y cronométrico)



Dureza del agua en la entrada en °tH
Ej.: 35°tH (solo se ve en el modo volumétrico)



Capacidad de la reserva
Ej.: 1200 litros de reserva (solo se ve si la función reserva está activada)



Configuración del día de la semana*
Ej.: el dia de la semana es Jueves (solo se ve en el modo cronométrico semanal)

	Activar	Desactivar
Lunes = d1-	1	0
Martes = d2-	1	0
Miércoles = d3-	1	0
Jueves = d4-	1	0
Viernes = d5-	1	0
Sábado = d6-	1	0
Domingo = d7-	1	0

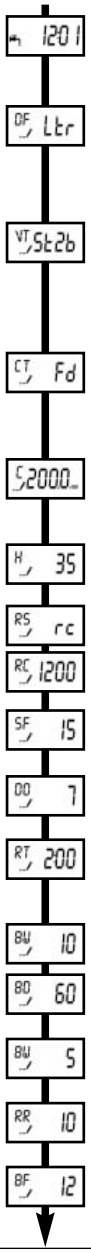
(*) 1=Lunes – 2=Martes – 3=Miércoles – 4=Jueves – 5=Viernes – 6=Sábado – 7=Domingo

4.4 FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA DURANTE UN CORTE DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

Durante un corte de alimentación eléctrica, se almacenarán todos los datos sin pérdidas para restaurarse una vez que se restablezca la corriente. El programador guardará estos datos durante años si es necesario. La electrónica estará inoperante, se apagará la lectura y se retardará todo inicio de regeneración. La electrónica restaura toda la información desde el momento en que se interrumpió la alimentación. El programador no ha guardado el volumen que falta durante el corte de alimentación eléctrica. En el restablecimiento de la alimentación, la visualización de la hora parpadeará para indicar que ha habido un corte de la alimentación.

5 - PROGRAMACIÓN

1. Pulsar una vez ⚙ por cada etapa.
2. Utiliza estos pulsadores ∧ y ∨ para programar los parámetros.
3. En función de la programación, algunos display no seran visibles o no son programables.



Poner en el display las **12:01**, luego salir del modo programación. Pulsar después simultáneamente las dos flechas ∧ y ∨ durante 5 segundos.

1. Forma del display (DF)
- Galones [G A L]
- Litros [L t r]
- Metros cúbicos [C u]

2. Tipo de válvula (VT)
- Equicorriente, 2 fases de contrálavado(standard) [St2b]
- Filtro [FLtr]
- Equicorriente, con reenvío de agua primero [dFFF]
- Desferrización [I F]

3. Tipo de regeneración (CT)
- Cronométrica [t c]
- Cronométrica semanal [dAY]
- Volumétrica retardada [F d]
- Volumétrico instantanea [F I]

4. Capacidad del sistema
Visualiza en la modalidad volumétrica
- Formato métrico $m^3x°tH$, ej.: $200m^3x°tH$

5. Dureza del agua de entrada (H)
Visualiza en la modalidad volumétrica
- Formato métrico, °tH

6. Tipo de reserva (RS)

6.1 Reserva con un volumen fijo (RC)
Ej.: 1200 litros

6.2 6.2 Factor de seguridad en % (SF)
Ej.: 15% de la capacidad como reserva

7. Forzada por el calendario (DO)
Ej.: regeneracion cada 7 dias

8. Hora de regeneración (RT)
Ej.: Regeneración a las 2 de la mañana

9. Fijación de los tiempos de los ciclos

9.1 Contralavado (BW)
Ej.: 10 min

9.2 Aspiración y lavado lento (BD)
Ej.: 60 min

9.3 2undo Contralavado (BW)
Ej.: 5 min

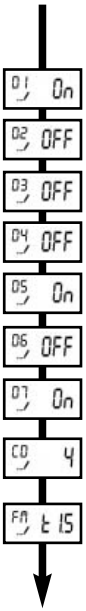
9.4 Lavado rápido (RR)
Ej.: 10 min

9.5 Llenado del depósito de sal (BF)
Ej.: 12 min

ESPAÑOL

5 - PROGRAMACIÓN

1. Pulsar una vez ⚙ por cada etapa.
2. Utiliza estos pulsadores ∧ y ∨ para programar los parámetros.
3. En función de la programación, algunos display no seran visibles o no son programables.



10. Programación de los dias selecionados para la regeneración
Se visualiza en la modalidad cronométrica semanal

10.1 Regeneración el Lunes

10.2 Ninguna regeneración el Martes

10.3 Ninguna regeneración el Miércoles

10.4 Ninguna regeneración el Jueves

10.5 Regeneración el Viernes

10.6 Ninguna regeneración el Sábado

10.7 Regeneración el Domingo

10.8 Día de la semana a indexar
Ej. : Jueves

11. 11. Tamaño del contador
Ej. : 7700 [t 1 . 5]

Salida de la programación

ESPAÑOL

5.1 COMO ENTRAR EN LA MODALIDAD DE PROGRAMACIÓN

Poner la Hora del día a **12:01**, luego salir del modo programación, después presionar simultáneamente sobre los pulsadores ∨ y ∧ Durante 5 segundos.
El icono ⚙ aparecerá para indicar que la válvula está en la modalidad de programación. Todas las fases de la programación pueden ser modificadas.
- Utilizar los pulsadores ∨ y ∧ para regular los valores de los parámetros.
- Pulsar sobre el pulsador ⚙.

5.1.1 Forma del display (DF)

Este parámetro está identificado con las letras DF. Son posibles 3 formatos:
- Formato US [GAL] : unidad de medida en galones, formato de la hora en 2 x 12 horas, la dureza en grain.
- Formato métrico [Ltr]: unidad de medida en litros, formato de la hora en 24 horas, dureza en m^3 x °tH.
- Formato métrico [Cu] : unidad de medida en métros cúbicos, formato de la hora en 24 horas, dureza en m^3 x °tH.

5.1.2 Tipo de válvula (VT)

Nota: si este parametro ha sido modificado, la válvula efectuara un giro completo y volvera a la posicion de servici.

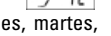
Este parámetro se utiliza para indicar al circuito electrónico el tipo de pistón usado en la válvula.

- [St2b] : Equicorriente (down flow), con 2 ciclos de contralavado (ajuste por defecto)
- [dFFF] : Equicorriente, con reenvío de agua durante el primero ciclo
- [FLtr] : Válvula filtro
- [IF] : Aplicación específica en desferrización

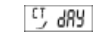
5.1.3 Tipo de regeneración (CT)

Este parámetro se identifica con las letras CT. Esta función permite seleccionar el tipo de regeneración de la válvula. Hay 4 posibilidades:

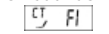
- **Cronométrica [tc]:** el programador determina que una regeneración es necesaria cuando se llegan al número de dias entre 2 regeneraciones y la hora predefinida. El día de la regeneración obligatoria determina los días entre dos regeneraciones.



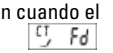
- **Cronométrica semanal:** la regeneración se basa en los días de la semana : lunes, martes, miércoles,…domingo. La electrónica activa la regeneración según los días predefinidos de la semana y la hora programada.



- **Volumétrica instantánea:** el circuito electrónico determina el inicio de la regeneración cuando el volumen de agua disponible es cero. La regeneración se inicia inmediatamente.



- **Volumétrica retardada:** el circuito electrónico determina el inicio de la regeneración cuando el consumo es la reserva. La regeneración se iniciará a la hora predefinida.



5.1.4 Capacidad del sistema (C)

No se visualiza en la modalidad cronométrica

Este parámetro se identifica con la letra C. Permite regular la capacidad del sistema en m^3x°tH. El multiplicador nos indica que estamos en m^3x°tH . El sistema calculará el volumen de agua a tratar antes de iniciar una regeneración basándose en este dato y el parámetro siguiente.

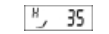
Ej.: 200 m^3x°tH

5.1.5 Dureza del agua en la entrada (H)

No se visualiza en la modalidad cronométrica

Este parámetro se identifica con la letra H. Permite ajustar la dureza del agua en la entrada del sistema. El sistema utiliza este parametro y el de antes para calcular la capacidad de agua tratada.

Ej.: 35°tH



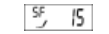
5.1.6 Programación del tipo de reserva (SF)

No se visualiza en la modalidad cronométrica

Factor de seguridad: este parámetro se identifica con las letras SF. El ajuste se expresa en porcentaje de la capacidad de agua tratada que el sistema deberá guardar como reserva. Todo cambio de la capacidad del sistema o la dureza de entrada afectará a la capacidad de agua tratada calculada por el sistema y por lo tanto el volumen de reserva.

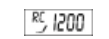
El ajuste máximo es de 50%.

Es: - 15% de la capacidad como reserva



- No hay reserva, ajustar sobre cero
- Reserva fija: este parámetro se identifica con las letras RC. El ajuste se expresa en volumen, la unidad depende de la elección en el parámetro unidad de visualización. El volumen máximo que puede tomarse como reserva es la mitad de la capacidad de agua tratada calculada por el sistema. Este método de reserva fijo no es afectado por el cambio de los parámetros capacidad del sistema y la dureza del agua a la entrada.

Ej.: - 1200 litros de reserva



- No hay reserva, ajustar sobre cero

ESPAÑOL

5.1.7 **Días entre regeneraciones obligatorias (DO)**

Este parámetro se identifica con la letras DO. Determina el número máximo de días durante el cual la válvula puede funcionar sin una regeneración. Esta fase es obligatoria para la modalidad cronométrica y opcional para la volumétrica.

Nota : la electrónica exigirá que haya al menos un día de regeneración activado para salir del modo programación.

Ej.: - regeneración cada 7 dias

- no hay regeneración obligatoria

5.1.8 **Hora de regeneración (RT)**

Este parámetro se identifica con las letras RT. Determina la hora durante el cual tendrá lugar la regeneración. En la modalidad volumétrica instantánea, el sistema no tendrá en cuenta este parámetro.

Ej.: regeneración a las 2 de la mañana

5.1.9 **Programación de los tiempos de ciclo de la regeneración**

Los parámetros 9.1 a 9.5 permiten regular el tiempo de las fases de regeneración. El número de fases es determinado por el tipo de pistón.

Ej.: Contra lavado 10 min

Aspiración y Lavado lento 60 min

Llenado 12 min

Tiempos de ciclo de la regeneracion		
1. BW	Backwash	Contra lavado
2. BD	Brine draw	Aspiración y Lavado lento
3. BW	2nd Backwash	2ndo Contra lavado
4. RR	Rapid rinse	Lavado rápido
5. BF	Brine fill	Llenado

5.1.10 **Regeneración cronométrica semanal**

Visualizado en la modalidad cronométrica semanal [dAY]

Este parámetro se identifica con la letra D. Permite establecer los días de la semana que efectuará una regeneración. Si todos los días se programan sobre OFF, la válvula no iniciará nunca una regeneración y después de 8 días se visualizará el código de error Err2. Para eliminar el código de error, programar al menos un día de la semana y / o provocar una regeneración.

Nota: La electrónica exigirá que haya al menos 1 día de regeneración activado.

Ej.: - regeneración Lunes

- no hay regeneración Martes y Miércoles

- regeneracin Viernes

Indexar el día de la semana, en la puesta en marcha, así la electrónica podrá situarse.

Ej.: día de puesta en marcha Jueves

5.1.11 **Tamaño del contador**

No se visualiza en la modalidad cronométrica

Este parámetro se identifica con las letras FM.

Ej.: contador de la válvula 7700

Notas:

Si el parámetro del tipo de la válvula acaba cambiarse durante la programación, la válvula efectuará una vuelta completa para reinicializar.

Durante este tiempo, la tarjeta indicará:

Si los parámetros capacidad del sistema (C), dureza del agua (H) o reserva (RS) acaban de modificarse durante la programación, la tarjeta recalcula la capacidad del sistema.

ESPAÑOL

5.2 ERROR DISPLAY (ER)

Los códigos solo aparecerán en el modo de servicio.

Cuando ocurre un error, la iluminación del display parpadeará así como el punto de exclamación; la tarjeta indicará las letras ER y el código error.

Existen 4 posibles errores:

CÓDIGO DE ERROR	TIPO DE ERROR	CAUSA	CORRECCIÓN
0	Sentido de la leva	La válvula a tardado mas de 6 minutos para pasar al ciclo de regeneración siguiente.	Desconectar la alimentación eléctrica y examinar la cabeza de mando . Verificar que: : - Todo está correctamente conectado al circuito. - El motor y los engranajes están en buen estado y correctamente ensamblados. - El pistón se mueve libremente en el cuerpo de la válvula. Reemplazar/reensamblar las diferentes piezas si es necesario.. Conectar la alimentación eléctrica y observar su comportamiento. La válvula debe avanzar al ciclo siguiente y pararse. Si el error se repite, desconectar la válvula y contactar con el soporte técnico.
1	Posición del Ciclo	La válvula ha efectuado un ciclo imprevisto	Desconectar la alimentación eléctrica y examinar la cabeza da mando. Verificar que todo está correctamente conectado al circuito.. Entrar en la programación y verificar que el tipo de válvula y de sistema están correctamente programados. Iniciar una regeneración manual y verificar el funcionamiento. Si el error se repite, desconectar la válvula y contactar con el soporte técnico.
2	Regeneración	El equipo no ha regenerado después de 99 días, o bien después de 7 días en modo cronométrico semanal.	Iniciar una regeneración manual para borrar el código de Error. Si es una válvula volumétrica, verificar que el descuento del agua consumida se ha hecho correctamente en el circuito. Si no existe descuento, verificar el cable y el funcionamiento del contador. Entrar en la programación y verificar que el sistema está configurado correctamente ; que el programa corresponde a la configuración de la válvula, que la capacidad del sistema y la reg. forzada del calendario están regladas correctamente, y que el contador está correctamente identificado.
3	Memoria	Fallo de la memoria del circuito	Reinializar la programación y reconfigurar el sistema. Después de la programación, Iniciar una regeneración manual. Si el problema persiste, contactar con el soporte técnico.

5.3 RESET

Existe dos métodos de reset. Cuando esta operación se efectúe, será necesario revisar todas las etapas de la programación.

- Reset parcial: todos los parámetros serán vueltos a los valores por defecto excepto el volumen restante si la válvula está en la modalidad volumétrica y el número de días que permanecen antes de la próxima regeneración en la modalidad cronométrica.

En el modo servicio, presione simultáneamente sobre los botones ⚙ y ∨ hasta que la válvula indica:

- Reset total : todos los parámetros serán vueltos a los valores por defecto.

Desconecte la unidad de la red, presionar y mantener el pulsador ⚙ cuando lo conecte de nuevo, la válvula indicará:

ESPAÑOL

6 - MODO DIAGNÓSTICO

Presionar simultáneamente los botones y durante 5 segundos. Utilizar los botones y para la lectura siguiente.

Caudal instantáneo (FR)
La unidad de lectura depende de la seleción en el parámetro forma de display

Caudal punta registrado (PF)

Número de horas desde la última regeneración (HR)

Volumen utilizado desde la última regeneración (VU)

Capacidad de reserva (RC)

Versión del circuito (SV)

ESPAÑOL

7 - INSTRUCCIONES PARA LA SOLUCIÓN DE AVERÍAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
1. El descalcificador no regenera	A. Alimentación eléctrica interrumpida	A. Restablecer la alimentación elec-trica (fusible, toma, interruptor)
	B. Panel de control defectuoso	B. Sustituir el panel de control
	C. Cable de contador desconectado	C. Comprobar las conexiones relati-vas al programador y a la tapa del contador
	D. Contador bloqueado	D. Limpiar o sustituir el contador
	E. Motor defectuoso	E. Sustituir el motor
	F. Programación equivocada	F. Comprobar la programación y modificarla si es necesario
2. Agua dura	A. By-pass en posición "by-pass"	A. Poner el by-pass en posición "service"
	B. Ausencia de sal en el depósito de sal	B. Añadir sal al depósito de sal y mantener el nivel de sal por encima del nivel de agua
	C. Filtro e inyectores obstruidos	C. Sustituir o limpiar el filtro y el inyector
	D. Cantidad de agua insuficiente en el depósito de sal	D. Comprobar la duración del llenado del depósito de sal y limpiar el regulador de caudal
	E. Dureza proveniente del depósito de agua caliente	E. Enjuagar varias veces el depósito del agua caliente
	F. Ausencia de estanqueidad en el tubos de distribución	F. Asegurarse de que el tubos no pre-sente fisuras. Comprobar las juntas tóricas
	G. Pérdida interna de la válvula	G. Sustituir las juntas y los separa-dores y/o el pistón
	H. Contador bloqueado	H. Desbloquear el contador
	I. Cable de contador desconectado	I. Comprobar la conexiones del cable en el panel de control y en la tapa
	J. Programación equivocada	J. Comprobar la programación y modificarla si es necesario
3. Consumo excesivo de sal	A. Error en la regulación de reenvío de agua	A. Controlar la utilización de la sal y la regulación del reenvío de agua
	B. Demasiada agua en el depósito de sal	B. Ver como referencia la avería n°6
	C. Programación equivocada	C. Comprobar la programación y modificarla si es necesario
4. Bajada de la presión del agua	A. Depósitos de hierro en el conducto de alimentación del descalcificador	A. Limpiar el conducto
	B. Depósitos de hierro en el descalcifi-cador	B. Limpiar la válvula y la resina
	C. Entrada de la válvula obstruida por cuerpos extraños	C. Quitar el pistón y limpiar la válvula
5. Perdida de resina por la tubería de desagüe	A. Falta o está rota la crepina superior	A. Colocar o sustituir la crepina superior
	B. Aire dentro del agua	B. Comprobar que hay un "air check" en el depósito de sal
	C. El regulador de caudal del desagüe (DLFC) demasiado grande	C. Comprobar que el tamaño del regulador de caudal del desagüe es el correcto

ESPAÑOL

7 - INSTRUCCIONES PARA LA SOLUCIÓN DE AVERÍAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
6. Presencia de hierro en el agua descalcificada	A. La resina está sucia	A. Comprobar el contralavado, la as-piración de la salmuera y el llenado del depósito de sal Regenerar más a menudo. Aumentar la duración del contralavado
	B. La cantidad de hierro supera los parámetros aconsejados	B. Ponerse en contacto con el vendedor
7. Demasiada agua en el depósito de sal	A. El regulador de caudal de la descarga (DLFC) está obturado	A. Comprobar el regulador de caudal
	B. Válvula de salmuera defectuosa	B. Sustituir la válvula de salmuera
	C. Programación equivocada	C. Comprobar la programación y modificarla si es necesario
8. Agua salada	A. Filtro o inyector obturados	A. Limpiar el filtro y el inyector
	B. El panel de control no efectúa correctamente los ciclos	B. Sustituir el panel
	C. Cuerpos extraños en la válvula de la salmuera	C. Cambiar la sede de la válvula de salmuera y limpiar
	D. Cuerpos extraños en el regulador de caudal del llenado del depósito de sal	D. Limpiar el regulador
	E. Presión del agua insuficiente	E. Aumentar la presión del agua a al menos 1,8 bar
	F. Programación equivocada	F. Comprobar la programación y modificarla si es necesario
9. Falta de aspiración de la salmuera	A. Regulador de caudal de la descarga (DLFC) obturado	A. Limpiar el regulador de caudal
	B. Inyector obturado	B. Limpiar el filtro o el inyector, sustituirlos si es necesario
	C. Presión insuficiente	C. Aumentar la presión del agua a al menos 1,8 bar
	D. Pérdida interna de la válvula	D. Sustituir las juntas, los separadores y/o el pistón ensamblado.
	E. Programación equivocada	E. Comprobar la programación y modificarla si es necesario
	F. El panel de control no funciona correctamente	F. Sustituir el panel de control
10. La válvula regenera continuamente	A. El panel de control no funciona correctamente	A. Sustituir el panel de control
	B. Microinterruptor o cables eléctri-cos defectuosos	B. Sustituir el micro interruptor o los cables defectuosos
	C. Leva del ciclo defectuosa o no regulada	C. Volver a colocar o sustituir la leva del ciclo
11. Continuas pérdidas en el desagüe	A. Cuerpos extraños en la válvula	A. Limpiar la válvula y comprobarla en diferentes posiciones de regene-ración
	B. Pérdida interna de la válvula	B. Sustituir las juntas, los separa-dores y/o el kit pistón
	C. Válvula bloqueada en tratamiento en salmuera o en contralavado	C. Sustituir las juntas y los separado-res y/o el kit pistón
	D. Motor defectuoso o bloqueado	D. Sustituir el motor y comprobar todos los engranajes
	E. El panel de control no funciona correctamente	E. Sustituir el panel de control

ESPAÑOL

INDICE

1	DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO	P. 63
2	CONSIGLI GENERALI D'INSTALLAZIONE	P. 64
3	ISTRUZIONI PER LA MESSA IN SERVIZIO	P. 65
4	FUNZIONAMENTO GENERALE	P. 66
5	PROGRAMMAZIONE	P. 69
6	MODALITA DIAGNOSTICA	P. 74
7	ISTRUZIONI PER LA RISOLUZIONE DEI GUASTI	P. 75
8	CONNESSIONE DELLA SCHEDA ELETTRONICA	P. 77
9	SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO	P. 78
10	POSIZIONE DEI CICLI	P. 80
11	TESTA DI COMMANDO	P. 81
12	CORPO DELLA VALVOLA	P. 82
13	CONTATORE & ACCESSORI	P. 83
14	INGOMBRO	P. 84

1 - DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

N.identificazionedell'impianto		Capacità dell'impianto		$m^3°tH$
Numero di serie della valvola		Durezza dell'acqua in ingresso		°tH
Dimensioni della bombola		Durezza dell'acqua in uscita		°tH
Tipo di resina		Volume del tino salamoia		L
Volume di resina		Quantità di sale per rigenerazione		Kg

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA VALVOLA

AVVIO

Cronometrico	☐
Cronometrica settimanale	☐
Volumetrico ritardato	☐
Volumetrico immediato	☐

RIGENERAZIONE REGOLATA

	Giorno (i) /		litri
Giorno(i) della settimana *(lunedì, martedì…domenica)*			

ORA DELLA RIGENERAZIONE

Ore 2	☐	
Altro		Ore

REGOLAZIONE DEI CICLI DI RIGENERAZIONE

		ST2b	Filtro		
Fase 1	BW	BW			min
Fase 2	BD	RR			min
Fase 3	2er BW				min
Fase 4	RR				min
Fase 5	BF				min
Fase 6					min

REGOLAZIONE IDRAULICA

Dimensione iniettore		
Portata allo scarico (DLFC)		GPM
Rinvio dell'acqua al tino salamoia (BLFC)		GPM

VOLTAGGIO

24V/50-60Hz con trasformatore	☐

Valvole conformi alle direttive europee :
- Nr. 89/336/EEC, " Compatibilità Elettromagnetica ",
- Nr. 73/23/EEC, " Bassa Tensione "

2 - CONSIGLI GENERALI D'INSTALLAZIONE

2.1 PRESSIONE

E' necessaria una pressione minima di 1,4 bar affinché la valvola rigeneri correttamente. E' opportuno non superare 8,5 bar, ma in tal caso, è necessario installare un limitatore di pressione a monte dell'impianto.

2.2 COLLEGAMENTO ELETTRICO

Accertarsi che l'alimentazione elettrica non possa essere interrotta da un interruttore a monte dell'impianto.
Se il cavo dell'alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal personale qualificato.

2.3 IMPIANTO IDRAULICO ESISTENTE

L'impianto esistente deve essere in buono stato e non essere incrostato. In caso di dubbi, si consiglia di sostituirlo.
E' consigliata inoltre l'installazione di un pre-filtro.

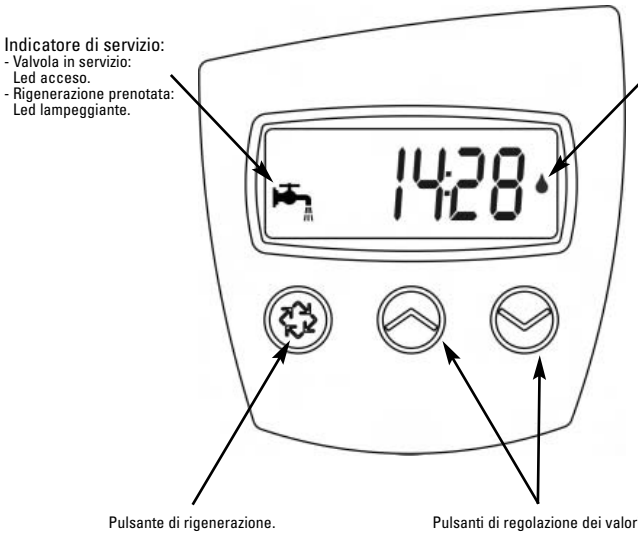
2.4 BY-PASS

Prevedere sempre l'installazione di un by-pass se l'impianto non ne è fornito.

2.5 TEMPERATURA DELL'ACQUA

La temperatura dell'acqua non deve superare i 43°C e l'impianto non deve trovarsi in condizioni di gelo (rischio di danneggiamento grave).

2.6 PRESENTAZIONE



ITALIANO

3 - ISTRUZIONI PER LA MESSA IN SERVIZIO

3.1 Installare le bombole dell'addolcitore nel luogo scelto, accertandosi che il suolo sia in piano e stabile.

3.2 In caso di freddo, si raccomanda di riportare la valvola a temperatura ambiente prima di procedere all'installazione.

3.3 L'allacciamento dell'apparecchio alle reti dell'acqua d'ingresso, di distribuzione dell'acqua trattata e di scarico deve essere effettuato correttamente nel pieno rispetto delle norme vigenti. Installare facendo attenzione che non vi sia tensione alla valvola.

3.4 Il tubo distributore deve essere tagliato a filo del collo della bombola. Smussare leggermente l'imboccatura del tubo distributore, per evitare il deterioramento della guarnizione di tenuta in fase di montaggio. Vedere figura seguente.

3.5 Lubrificare l'imboccatura del tubo distributore e relativa sede sulla valvola con un lubrificante 100% siliconico. Mai usare altri tipi di lubrificante che possono danneggiare la valvola.

3.6 Le eventuali saldature sull'impianto idraulico principale e sullo scarico, queste devono essere eseguite prima di qualunque altro collegamento della valvola, altrimenti si rischia di incorrere in danni irreversibili.

3.7 Se necessario, utilizzare soltanto nastro Téflon® per realizzare la tenuta tra il raccordo dello scarico e il regolatore di portata.

3.8 Per gli impianti dotati di by-pass, mettere in posizione "by-pass". Aprire l'ingresso principale dell'acqua. Lasciare scorrere un rubinetto di acqua fredda nelle vicinanze per qualche minuto fintanto che le condutture siano prive di corpi estranei residui (resti della saldatura / materiali utilizzati per le tenute raccordi). Chiudere il rubinetto dell'acqua.

3.9 Mettere il by-pass in posizione "servizio" e lasciare l'acqua scorrere nella bombola. Quando lo scorrimento dell'acqua si ferma, aprire un rubinetto di acqua fredda e lasciare scorrere per spurgare l'aria rimasta nella bombola.

3.10 Collegare elettricamente l'impianto, successivamente è possibile che la valvola torni automaticamente in posizione di servizio.

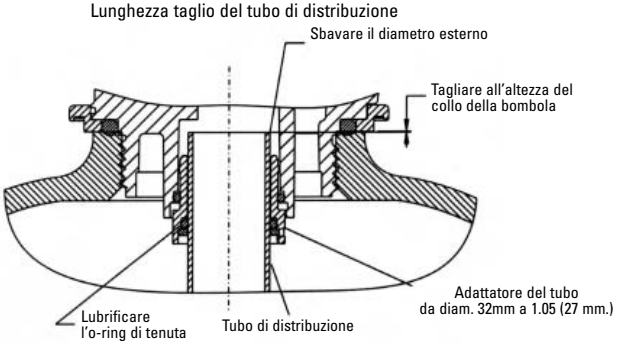
3.11 Riempire di acqua il tino salamoia fino a circa 25 mm sopra il livello (se previsto). In caso contrario, riempire finché il filtro del pescante di aspirazione sia ricoperto. Non aggiungere sale.

3.12 Avviare una nuova rigenerazione manuale, portare la valvola in posizione "aspirazione e lavaggio lento" per aspirare l'acqua del serbatoio fino al blocco della valvola dell'air-check; il livello dell'acqua sarà circa alla metà del corpo dell'air-check.

3.13 Aprire un rubinetto di acqua fredda e lasciare scorrere l'acqua per spurgare l'aria nella rete.

3.14 Portare la valvola in posizione di "rinvio acqua" e lasciarla ritornare automaticamente in posizione di servizio.

3.15 Riempire il serbatoio di sale. Da ora la valvola opererà automaticamente.


Lunghezza taglio del tubo di distribuzione
Sbavare il diametro esterno
Tagliare all'altezza del collo della bombola
Adattatore del tubo da diam. 32mm a 1.05 (27 mm.)
Lubrificare l'o-ring di tenuta
Tubo di distribuzione

ITALIANO

Rigenerazione cronometrica
L'intervallo di giorni tra ogni rigenerazione è pre-impostato. Al raggiungimento, si avvia una rigenerazione all'orario programmato.

Rigenerazione cronometrica settimanale
La rigenerazione è basata sui giorni della settimana: lunedì, martedì, ... domenica. I dispositivi elettronici attivano la rigenerazione secondo i giorni della settimana stabiliti e all'ora programmata.

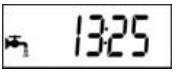
Rigenerazione volumetrica
La valvola calcola il volume di acqua addolcita che è in grado di produrre tra due rigenerazioni basandosi sulla capacità di scambio (m^3°tH) e sulla durezza dell'acqua all'ingresso pre-impostati.

Rigenerazione volumetrica ritardata o immediata
Mano a mano che si utilizza l'acqua addolcita, la visualizzazione del volume decresce fino al livello di riserva (rigenerazione volume ritardato) o fino a zero (rigenerazione volumetrica immediata). Quando questo avviene, si avvia una rigenerazione all'orario programmato (volumetrica ritardata) o immediatamente (volumetrica immediata)

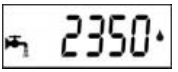
4.1 Servizio

4.1.1 Visualizzazione durante il servizio

In servizio, in modalità volumetrica, la visualizzazione indica in alternanza l'ora del giorno e il volume restante. In modalità cronometrica, il display visualizza alternativamente l'ora del giorno ed il numero dei giorni restanti.



Ora del giorno



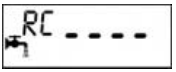
Volume restante: 2350 litri

Restanti giorni prima della prossima rigenerazione

Se il volume restante è superiore a 9999 litri, "x1000" appare ad indicare che i numeri della lettura devono essere moltiplicati per 1000:
Es : 10.5 x 1000 = 10500 Litri di capacità

Fig.1

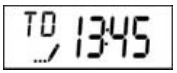
In modo rigenerazione volumetrico, queste due esposizioni indicano:
- Fig. 1: started riserva, rimane 180 litri.
- Fig. 2: riserva esaurita, immediata o ritardati inizi nella dipendenza di rigenerazione della registrazione.

Fig.2 

In modalità rigenerazione volumetrica ritardata, l'icona lampeggia appena la riserva (se prevista) comincia ad essere usata.

4.1.2 Regolazione dell'orario

Spingere e mantenere il pulsante ∧ e ∨ finché l'icona .../ e le lettere « TD » appaiono sul display.
Utilizzare ∧ e ∨ pulsanti per regolare, quindi premere il pulsante per tornare in servizio.



ITALIANO

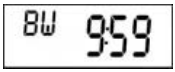
4.2 RIGENERAZIONE

4.2.1 Visualizzazione durante la rigenerazione

Durante la rigenerazione, la valvola visualizza il nome della fase di rigenerazione da raggiungere (display lampeggiante) o raggiunta ed il tempo restante alla fine della fase (display fisso). Al termine delle fasi di rigenerazione, la valvola ritorna in posizione di servizio.

Cicli di rigenerazione		
1 - BW	Backwash	Controlavaggio
2 - BD	Brine draw	Aspirazione & Lavaggio lento
3 - BW	2nd Backwash	2. Controlavaggio
4 - RR	Rapid rinse	Lavaggio rapido
5 - BF	Brine fill	Rinvio dell'acqua

La valvola si sposta in fase di controlavaggio, appare sul display la lettera "BW" e lampeggia.



La valvola è in posizione di controlavaggio; il circuito indica il tempo restante.

4.2.2 Avvio di una rigenerazione manuale

Ci sono due modi per avviare una rigenerazione manuale.

A) Premere sul pulsante di rigenerazione poi rilasciare.

L'icona inizierà a lampeggiare, per anulare la richiesta di rigenerazione premere il tasto di rigenerazione, l'icona smette di lampeggiare. La rigenerazione inizierà l'ora prestabilita.

B) Premere per 5 secondi il tasto, inizierà immediatamente una rigenerazione.

4.2.3 Avanzamento rapido da una fase di rigenerazione all' altra

Per passare da una fase a quella successiva durante la rigenerazione, premere sul tasto. Questa operazione non avrà alcun effetto se la valvola è già in fase di spostamento tra due cicli.

4.3 PROGRAMMAZIONE

Attenzione: la programmazione deve essere effettuata solo dall'installatore per le regolazioni dei parametri della valvola. La modifica di questi parametri può comportare il malfunzionamento dell'impianto.

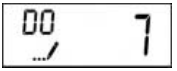
E' possibile entrare nella modalità di programmazione soltanto se la valvola è in posizione di servizio. Durante la modalità di programmazione, la valvola opera normalmente registrando tutte le informazioni. Il programma della valvola viene salvato in una memoria permanente.

Per entrare nella programmazione, premere e tenere premuti i tasti e per 5 secondi.

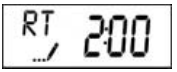
Premere sul tasto per passare da una fase a quella successiva.

Utilizzare i tasti e per modificare i valori visualizzati.

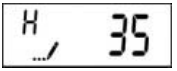
Nota: è necessario passare tutte le fasi della programmazione e tornare in posizione di servizio prima che le modifiche della programmazione risultano salvate.



Impostazione calendario (numero massimo di giorni tra due rigenerazioni)
Es.: rigenerazione ogni 7 giorni (solo in modalità cronometrica, regolazione obbligatoria)

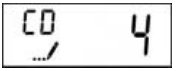


Ora di rigenerazione
Es.: rigenerazione alle 2 del mattino (solo in modalità volumetrica ritardata e cronometrica)



Durezza dell'acqua all'ingresso in tH
Es.: 35 tH (visualizzato unicamente in modalità volumetrica)

Capacità di riserva
Es.: 1200 litri di riserva (visualizzato unicamente sè programmato sul riserva)



Giorno corrente della settimana:*
Es: Il giorno corrente della settimana e Giovedì (visualizzato unicamente in modalità cronometrica settimanale)

	Attivare	Disattivare
Lunedì = d1-	1	0
Martedì = d2-	1	0
Mercoledì = d3-	1	0
Giovedì = d4-	1	0
Venerdì = d5-	1	0
Sabato = d6-	1	0
Domenica = d7-	1	0

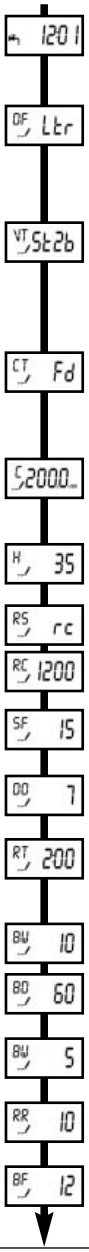
(*) 1=Lunedi – 2=Martedi – 3=Mercoledi – 4=Giovedi – 5=Venerdi – 6=Sabato – 7=Domenica

4.4 FUNZIONAMENTO IN CASO DI INTERRUZIONE DI CORRENTE

In caso di interruzione dell'alimentazione elettrica, tutti i dati vengono salvati per essere ripristinati al ritorno dell'energia. I dati possono essere salvati per anni senza perdite. L'elettronica non sarà funzionante, il display spento l'avvio della rigenerazione sarà ritardato. L'elettronica ripristina tutte le informazioni dal momento in cui l'alimentazione è stata interrotta. La valvola non registra il volume di acqua utilizzata durante l'interruzione dell'alimentazione. L'ora del giorno lampeggerà, indicando cosi' che c'è stata un'interruzione di corrente.

5 - PROGRAMMAZIONE

1. Premere sul tasto ⚙ per passare da una visualizzazione all'altra.
2. Regolare i valori dei parametri utilizzando i tasti ∧ e ∨.
3. Secondo la programmazione, alcune schermate non compaiono ed altre non potranno essere modificate.



Impostare l'ora su **12:01**, quindi uscire dalla modalità di programmazione dell'ora ⚙. Poi, premere simultaneamente sui tasti ∧ e ∨ per 5 secondi.

1. Unita di visualizzazione (DF)
- Gallone [GAL]
- Litro [Ltr]
- Metro cubo [Cu]

2. Tipo di valvola (VT)
- Controlavaggio, 2 controlavaggio (standard) [St2b]
- Filtro [FLtr]
- Controlavaggio, rinvio dell'acqua prima della rigenerazione [dFFF]
- Deferizzatore [IF]

3. Tipo di rigenerazione (CT)
- Cronometrica [tc]
- Cronometrica settimanale [dAY]
- Volumetrica ritardata [Fd]
- Volumetrica immediata [FI]

4. Capacità ciclica del sistema
Unicamente visibile volumetrica versione
- Formato metrico m^3x°tH, Es: 200m^3x°tH

5. Durezza dell'acqua in ingresso (H)
Unicamente visibile volumetrica versione
- Formato metrico, gradi francesi

6. Tipo di riserva (RS)

6.1 Riserva con un volume fisso (RC)
Es: 1200 Litro

6.2 Fattore di sicurezza in % (SF)
Es: 15% capacità di riserva

7. Forzatura del giorno di rigenerazione (DO)
Es: Rigenerazione ogni 7 giorni

8. Ora di rigenerazione (RT)
Es: Rigenerazione 2.00

9. Regolazione dei tempi dei cicli

9.1 Controlavaggio (BW)
Es: 10 min

9.2 Aspirazione & lavaggio lento (BD)
Es: 60 min

9.3 Controlavaggio (BW)
Es: 5 min

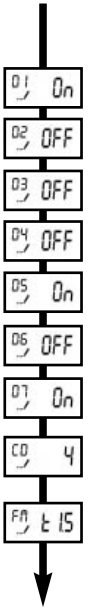
9.4 Lavaggio rapido (RR)
Es: 10 min

9.5 Rinvio dell'acqua (BF)
Es: 12 min

ITALIANO

5 - PROGRAMMAZIONE

1. Premere sul tasto ⚙ per passare da una visualizzazione all'altra.
2. Regolare i valori dei parametri utilizzando i tasti ∧ e ∨.
3. Secondo la programmazione, alcune schermate non compaiono ed altre non potranno essere modificate.



10. Stabilire i giorni di rigenerazione della settimana
Visualizzato in modalità cronometrica settimanale

10.1 Rigenerazione di lunedì

10.2 No rigenerazione di martedì

10.3 No rigenerazione di mercoledì

10.4 No rigenerazione di giovedì

10.5 Rigenerazione di venerdì

10.6 No rigenerazione di sabato

10.7 Rigenerazione di domenica

10.8 Configura il giorno della settimana
Es: Giovedì

11. Tipo del contatore
Es: 7700 [t1.5]

Ritorno in servizio

5.1 COME ENTRARE NELLA MODALITÀ DI PROGRAMMAZIONE

Regolare l'ora del giorno su **12:01**, uscire dalla modalità di programmazione dell'ora ⚙ poi premere simultaneamente sui tasti ∨ e ∧ per 5 secondi.
L'icona 🔧 apparirà per indicare che la valvola è in modalità di programmazione.
Tutte le fasi della programmazione possono essere modificate.
- Utilizzare i tasti ∨ e ∧ per regolare i valori dei parametri.

5.1.1 - Premere sul tasto ⚙ per passare alla fase successiva della programmazione.

UNITA DI VISUALIZZAZIONE (DF)

Questo parametro è identificato dalla lettera DF. Sono possibili tre formati:
- Formato US [GAL]: l'unità di misura è il gallone, il formato dell'ora in 12 ore, la durezza in grani.
- Formato Litro [Ltr]: l'unità di misura è il litro, il formato dell'ora in 24 ore, la durezza in m^3 x °tH.
- Formato Metro Cubo [Cu]: l'unità di misura è il metro cubo, il formato dell'ora in 24 ore, la durezza in m^3 x °tH.

ITALIANO

5.1.2 Tipo di valvola (VT)

Nota: se questo parametro è stato modificato, la valvola farà un giro completo e tornerà in servizio.

Questo parametro è utilizzato per indicare alla scheda elettronica il tipo di pistone usato sulla valvola.

- [St2b] : Equicorrente, con due cicli di controlavaggio (predefinito)
- [dFFF] : Equicorrente con rinvio d'acqua e pre-rigenerazione
- [FLtr] : Filtro
- [IF] : Applicazione specifica in filtrazione deferizzazione

5.1.3 Tipo di regenerazione

Questo parametro è identificato dalle lettere CT. Questa funzione permette di regolare il tipo di rigenerazione della valvola. Ci sono 4 possibilità:

- **Cronometrica [tc]:** l'elettronica determina la richiesta di una rigenerazione quando il numero dei giorni tra 2 rigenerazioni e l'ora predefinita sono state raggiunte. La regolazione della forzatura del calendario determina il numero di giorni tra due rigenerazioni.

- **Cronometrica settimanale:** la rigenerazione è basata sui giorni della settimana : lunedì, martedì, ... domenica. I dispositivi elettronici attivano la rigenerazione i giorni della settimana stabiliti e a l'ora programmata.

- **Volumetrica immediata:** l'elettronica determina la richiesta di una rigenerazione quando il volume dell'acqua addolcita disponibile è a zero. La rigenerazione parte immediatamente.

- **Volumetrica ritardata:** l'elettronica determina la richiesta di una rigenerazione quando il volume dell'acqua addolcita ha raggiunto la capacità di riserva. La rigenerazione inizia all'ora programmata. Il sistema determinerà automaticamente la capacità di riserva.

5.1.4 Capacità del sistema (C)

Non visualizzata in modalità cronometrica

Questo parametro è identificato dalla lettera C. Questa funzione permette di regolare la capacità del sistema in m^3x°tH. Il moltiplicatore segnala che siamo in m^3x°tH. Il sistema calcolerà il volume di acqua da trattare prima che sia necessaria una rigenerazione basandosi su queste informazioni e il seguente parametro.

Es: 200 m^3x°tH

5.1.5 Durezza dell'acqua all'ingresso (H)

Non visualizzata in modalità cronometrica

Questo parametro è identificato dalla lettera H. Permette di regolare la durezza dell'acqua all'ingresso del sistema. Il sistema utilizza questo parametro e il precedente per calcolare la capacità di produzione di acqua addolcita.

Es: 35°tH

5.1.6 Selezione del tipo di riserva (SF)

Non visualizzata in modalità cronometrica

Fattore di sicurezza: Questo parametro è identificato dalle lettere SF. È espressa in percentuale della capacità in acqua addolcita che il sistema deve tenere in riserva. Se i parametri capacità del sistema, o durezza dell'acqua all'ingresso sono stati modificati, influirà sulla capacità di acqua addolcita calcolata dal sistema e, di conseguenza, il volume di riserva. La regolazione massima è di 50%.

Es: - 15% capacità di riserva

- No riserva, regolare su zero

Riserva fissa: questo parametro è identificato dalle lettere RC. Il valore è espresso in volume, l'unità dipende dal parametro scelto sul display il massimo volume utilizzabile come riserva e la metà della capacità ciclica calcolata dal programma. La modalità riserva fissa non è influenzata dal cambio dei parametri di capacità del sistema e nemmeno dalla durezza dell'acqua in ingresso.

Es: - 1200 litro di riserva

- No riserva, regolare su zero

5 - PROGRAMMAZIONE

5.1.7 Forzatura calendario (DO)

Questo parametro è identificato dalle lettere DO. Permette di regolare il numero massimo di giorni per cui il sistema puo restare in servizio senza una rigenerazione. Questa fase è obbligatoria per una valvola in modalità cronometrica e opzionale in modalità volumetrica.
Nota: l'elettronica esigerà almeno un giorno di rigenerazione attivato per uscire al modo programmazione.
Es: - Rigenerazione ogni 7 giorni

- Fase annullata

5.1.8 Ora di rigenerazione (RT)

Questo parametro è identificato dalle lettere RT. Permette di regolare l'ora quando avrà luogo la rigenerazione. In modo volumetrico immediate, il sistema non terrà conto di questo parametro.
Es: Rigenerazione a 2 h 00

5.1.9 Cicli di rigenerazione

I parametri da 9.1 a 9.5 permettono di regolare il tempo delle fasi di rigenerazione. Il numero di fasi è determinato dal tipo di pistone.
Es: Controlavaggio 10 min

Aspirazione & lavaggio lento 60 min

Rinvio dell'acqua 12 min

Cicli di rigenerazione		
1. BW	Backwash	Controlavaggio
2. BD	Brine draw	Aspirazione & lavaggio lento
3. BW	2nd Backwash	2. Controlavaggio
4. RR	Rapid rinse	Lavaggio rapido
5. BF	Brine fill	Rinvio dell'acqua

5.1.10 Stabilire i giorni di rigenerazione della settimana

Unicamente visualizzato in modalità cronometrica settimanale [dAY]
Questo parametro è identificato dalla lettera D. Permette di stabilire i giorni di rigenerazione della settimana. Se tutti i giorni sono fissati a OFF, la valvola non andrà in rigenerazione e un codice di errore Err2 sarà visualizzato dopo otto giorni. Per eliminare questo errore dal display impostare almeno un giorno della settimana o avviare una rigenerazione manuale.
Nota: E' necessario impostare attivo almeno un giorno di rigenerazione.
Es: - Lunedì rigenerazione

- No rigenerazione martedì e mercoledì

- Venerdì rigenerazione

Impostare il giorno corrente della settimana in modo che l'elettronica possa lavorare correttamente.
Es: Giorno di lancio giovedì

5.1.11 Tipo di contatore

Non visualizzato in modalità cronometrica
Questo parametro è identificato dalle lettere FM.
Es: Contatore della valvola 7700

Nota:
Se il parametro del tipo di valvola è stato modificato durante la programmazione, la valvola effettuerà un giro completo per reimpostarsi.
Durante questo tempo, il display visualizzerà:

Se i parametri capacità del sistema (C), durezza dell'acqua (H), o di riserva (SR) sono stati modificati durante la programmazione, l'elettronica ricalcolera la capacità del sistema

ITALIANO

5.2 ERRORI DI FUNZIONAMENTO (ER)

I codici sono visibili soltanto in servizio

Quando c'è un errore, il display è il punto di esclamativo lampeggiano è la carta pubblicherà la lettere ER e il codice di errore.

Ci sono 4 codici di errore possibili:

CODICE ERRORE	TIPO DI ERRORE	CAUSA	RIMEDIO
0	Sensore de la camma	La valvola impiega più di 6 minuti per raggiungere il successivo ciclo di rigenerazione	Sconnettere il trasformatore ed esaminare il programmatore, controllare che: - Tutto sia correttamente connesso al circuito elettronico. - Il motore e l'ingranaggio siano in buone condizioni e montati correttamente. - Il pistone si muove liberamente nel corpo valvola. Rimpiazzare o riassemblare i diversi componenti, se necessario. Connettere il trasformatore e osservarne il comportamento. La valvola dovrebbe spostarsi al seguente ciclo e fermarsi in quella posizione se compare un messaggio di errore scollegare la valvola e rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
1	Posizione di ciclo	La valvola è in movimento, ma non identifica i cicli	Sconnettere il trasformatore ed esaminare il programmatore. Controllare che tutto sia correttamente connesso al circuito elettronico. Entrare in programmazione e verificare che i tipi di valvola impostati siano coretti. Avviare una rigenerazione manuale e verificarne le funzioni. Ce un messaggio di errore scollegare la valvola e rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
2	Rigenerazione	Il sistema non rigenera da 99 giorni o da 7 giorni se impostato in settimanale	Avviare una rigenerazione manuale per eliminare il codice d'errore. Se è una versione volumetrica verificare che il decremento del volume funzione correttamente e sia visualizzato sul display. Se non vi fosse conteggio, verificare la connessione del cablaggio e il funzionamento contalitri. Entrare in programmazione e verificare che: - il programma sia configurato correttamente è che il settaggio sia conforme alla configurazione del sistema. - la capacità del sistema e del ritardo all'ora di rigenerazione siano settati correttamente. - il contalitri sia configurato correttamente;
3	Memoria	Errore della memoria dell'elettronica	Resettare la programmazione e riconfigurala dopo la programmazione avviate una rigenerazione manuale. Se il problema persiste contattate il servizio di assistenza tecnica.

5.3 RESET

Esistono due modi di resettare. A operazione effettuata, a rivedere tutte le fasi della programmazione.
- Reset parziale: tutti I parametrici saranno riportati ai valori di fabbrica, eccetto il volume restante se la valvola è in modo volumetrico ed il numero dei giorni restano prima della prossima rigenerazione in modo cronometrica.

In modalità servizio, premere simultaneamente sui tasti ⚙ e ⌄,
fino a quando la valvola mostra:

- Reset totale: tutti I parametri saranno riportati ai valori di fabbrica.

Staccare l'alimentazione della valvola, premere e mantenere il tasto ⚙ e ricollegare l'alimentazione; la valvola visualizzerà:

6 - MODALITA DIAGNOSTICA

Premere simultaneamente sui tasti e per 5 secondi. Premere sui tasti e per passare alla fase successiva della programmazione.

Flusso istantaneo (FR)
L'unità di lettura dipende dalla scelta nel parametro unità di visualizzazione.

Flusso di punta registrato (PF)

Numero di ore dall'ultima rigenerazione (HR)

Volume utilizzato dall'ultima rigenerazione (VU)

Capacita della riserva (RC)

Versione dell'elettronica (SV)

ITALIANO

7 - ISTRUZIONI PER LA RISOLUZIONE DEI GUASTI

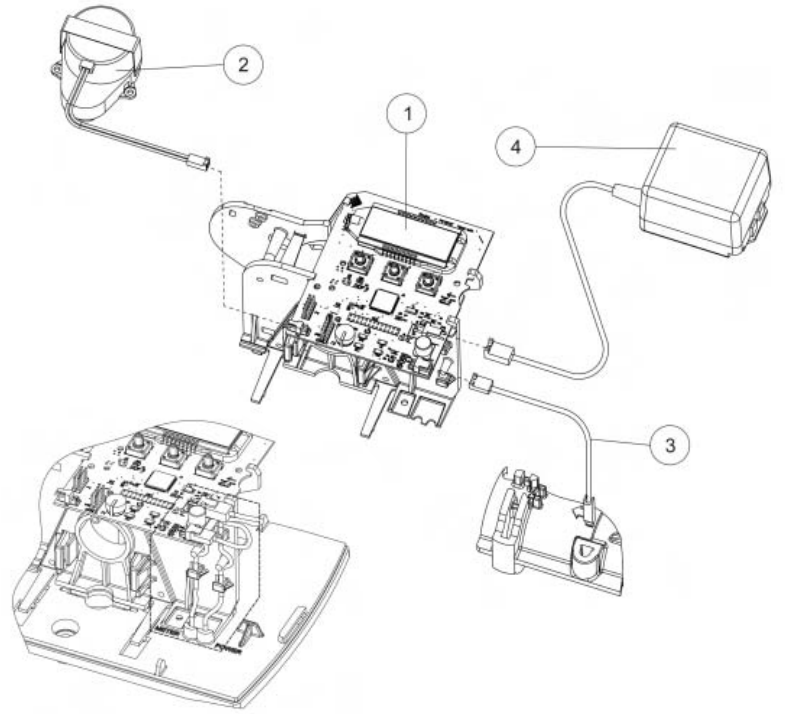
PROBLEMA	CAUSA	RIMEDIO
1. L'addolcitore non rigenera	A. Alimentazione elettrica interrotta	A. Ristabilire l'alimentazione elettrica (fusibile, presa, interruttore)
	B. Pannello di controllo difettoso	B. Sostituire il pannello di controllo
	C. Cavo del contatore scollegato	C. Verificare le connessioni relative al timer e al coperchio del contatore
	D. Contatore bloccato	D. Pulire o sostituire il contatore
	E. Motore difettoso	E. Sostituire il motore
	F. Errata programmazione	F. Verificare la programmazione e modificarla se necessario
2. Acqua dura	A. By-pass in posizione "by-pass"	A. Mettere il by-pass in posizione "service"
	B. Assenza di sale nel serbatoio sale	B. Aggiungere sale nel serbatoio del sale e mantenere il livello del sale sopra il livello dell'acqua
	C. Filtro e iniettore ostruiti	C. Sostituire o pulire il filtro e l'iniettore
	D. Quantità di acqua insufficiente nel serbatoio del sale	D. Verificare la durata del riempimento del serbatoio del sale e pulire il regolatore di portata
	E. Durezza proveniente dal serbatoio dell'acqua calda	E. Risciacquare varie volte il serbatoio dell'acqua calda
	F. Assenza di tenuta stagna nel tubo di distribuzione	F. Accertarsi che il tubo non presenti fessure. Verificare l'o-ring
	G. Perdita interna della valvola	G. Sostituire le guarnizioni e i distanziali e/o il pistone
	H. Contatore bloccato	H. Sbloccare il contatore
	I. Cavo del contatore disconnesso	I. Verificare le connessioni del cavo nel pannello di controllo e sul coperchio
	J. Errata programmazione	J. Verificare la programmazione e modificarla se necessario
3. Consumo eccessivo di sale	A. Errore nella regolazione di rinvio acqua	A. Controllare l'utilizzo del sale e la regolazione del rinvio acqua
	B. Troppa acqua nel serbatoio del sale	B. Fare riferimento al guasto n°6
	C. Errata programmazione	C. Verificare la programmazione e modificarla se necessario
4. Abbassamento dellapression e dell'acqua	A. Deposito di ferro nel condotto verso l'addolcitore	A. Pulire il condotto
	B. Deposito di ferro nell'addolcitore	B. Pulire la valvola e la resina
	C. Ingresso della valvola ostruito da corpi estranei	C. Rimuovere il pistone e pulire la valvola
5. Perdita di resina allo scarico	A. Filtro superiore assente o danneggiato	A. Aggiungere o sostituire il filtro superiore
	B. Presenza di aria nell'addolcitore	B. Accertarsi della presenza di un sistema di air-check nel pozzetto della salamoia
	C. Il regolatore di portata dello scarico	C. Verificare la portata dello scarico
6. Presenza di ferro nell'acqua addolcita	A. Il fondo di resina è sporco	A. Verificare il controlavaggio, l'aspirazione della salamoia e il riempimento del serbatoio del sale. Rigenerare più spesso. Aumentare la durata del controlavaggio
	B. La quantità di ferro supera i parametri consigliati	B. Contattare il rivenditore

7 - ISTRUZIONI PER LA RISOLUZIONE DEI GUASTI

PROBLEMA	CAUSA	RIMEDIO
7. Troppa acqua nel serbatoio del sale	A. Il regolatore di portata dello scarico (DLFC) è otturato	A. Verificare il regolatore di portata
	B. Valvola della salamoia difettosa	B. Sostituire la valvola della salamoia
	C. Errata programmazione	C. Verificare la programmazione e modificarla se necessario
8. Acqua salata	A. Filtro o iniettore otturati	A. Pulire il filtro e l'iniettore
	B. Il pannello di controllo non esegue correttamente i cicli	B. Cambiare la sede della valvola della Sostituire il pannello
	C. Corpi estranei nella valvola della salamoia	C. salamoia e pulire
	D. Corpi estranei nel regolatore di portata del riempimento del serbatoio sale	D. Pulire il regolatore
	E. Pressione dell'acqua insufficiente	E. Aumentare la pressione dell'acqua ad almeno 1,8 bar
	F. Errata programmazione	F. Verificare la programmazione e modificarla se necessario
9. Mancanza di aspirazione della salamoia	A. Regolatore di portata dello scarico (DLFC) otturato	A. Pulire il regolatore di portata
	B. Iniettore otturato	B. Pulire il filtro o l'iniettore, sostituirli se necessario
	C. Pressione insufficiente	C. Aumentare la pressione dell'acqua ad almeno 1,8 bar
	D. Perdita interna della valvola	D. CSostituire i giunti e distanziali e/o il pistone assemblato
	E. Errata programmazione	E. Verificare la programmazione e modificarla se necessario
	F. Il pannello di controllo non funziona correttamente	F. Sostituire il pannello di controllo
10. La valvola rigenera continuamente	A. Il pannello di controllo non funziona correttamente	A. Sostituire il pannello di controllo
	B. Microswitch o cavi elettrici difettosi	B. Sostituire il microswitch o i cavi difettosi.
	C. Camma del ciclo difettosa o non regolata	C. Riposizionare o sostituire la camma del ciclo
11. Continue perdite dello scarico	A. Corpi estranei nella valvola	A. Pulire la valvola e verificarla in diverse posizioni di rigenerazione
	B. Perdita interna della valvola	B. Sostituire i giunti, i distanziali e/o il pistone assemblato
	C. Valvola bloccata in trattamento in salamoia o in controlavaggio	C. Sostituire i giunti e i distanziali e/o il pistone assemblato
	D. Motore difettoso o bloccato	D. Sostituire il motore e verificare tutti gli ingranaggi
	E. Il pannello di controllo non funziona correttamente	E. Sostituire il pannello di controllo

8 - CONNEXION DE LA CARTE

CONNEXION OF THE CARD / BEFESTIGUNG DER ELEKTRONIK / CONEXIÓN DE LA TARJETA / CONNESSIONE DELLA SCHEDA ELETTRONICA

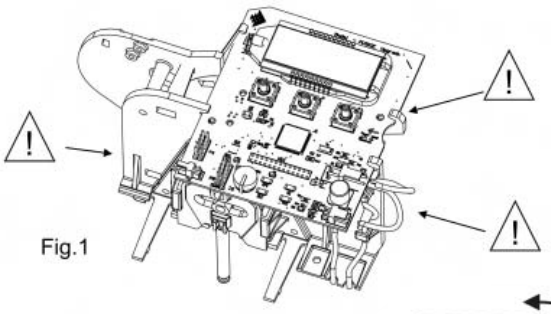


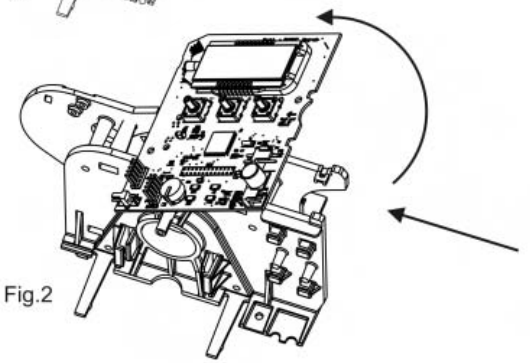
ITEM	DÉSIGNATION	DESCRIPTION	BEZEICHNUNG	DESCRIPCIÓN	DESCRIZIONE
1.	Carte électronique	Circuit board	µP Karte	Circuito electronico	Scheda elettronica
2.	Moteur	Motor	Motor	Motor	Motore
3.	Compteur	Meter	Wasserzähler	Contador	Contatore
4.	Transformateur	Transformer	Transformator	Transformador	Trasformatore

9 - DÉMONTAGE ET REMONTAGE

ASSEMBLY AND REMOVAL / MONTAGE UND DEMONTAGE / DESMONTAJE Y MONTAJE / SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO

LA CARTE / THE BOARD / DIE ELEKTRONIK / LA TARJETA / LA SCHEDA





(Fig.1) Débrancher toutes les connexions à la carte. Retirer la vis qui maintient la carte électronique. (Fig.2) Pousser la carte vers la gauche et la soulever en même temps. Pour remonter la carte, faire les opérations inverses en respectant les encoches sur la carte.

(Fig.1) Unplug all the connexions to the board. (Fig.2) Remove the screw that holds the board. Push the board to the left and lift at the same time. To assemble the board, repeat the same operations backwards whilst respecting the slots on the board.

(Fig. 1) Entfernen Sie alle Verbindungen zur Leiterplatte. (Fig.2) Lösen Sie die Befestigungsschrauben der Leiterplatte. Drücken Sie die Leiterplatte nach links und heben Sie diese gleichzeitig an. Zur Montage der Leiterplatte, wiederholen Sie die gleichen Schritte in umgekehrter Reihenfolge. Beachten Sie dabei die Einbuchtungen auf der Leiterplatte.

(Fig.1) Desconecte todas las conexiones de la tarjeta. (Fig.2) Retire el tornillo que sujeta la tarjeta electrónica. Empuje la tarjeta hacia la izquierda y elévela al mismo tiempo. Para volver a montar la tarjeta, realice las operaciones inversas respetando sus muescas.

(Fig.1) Staccare tutti i collegamenti della scheda. (Fig.2) Togliere la vite che fissa la scheda elettronica. Spingere la scheda verso sinistra, sollevandola al tempo stesso. Per installare nuovamente la scheda, procedere all'operazione inversa, rispettando le tacche presenti sulla scheda stessa.

9 - DÉMONTAGE ET REMONTAGE

ASSEMBLY AND REMOVAL / MONTAGE UND DEMONTAGE / DESMONTAJE Y MONTAJE / SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO

Boîte d'engrenage principale / Main gearbox / Hauptantrieb Caja de engranajes principal

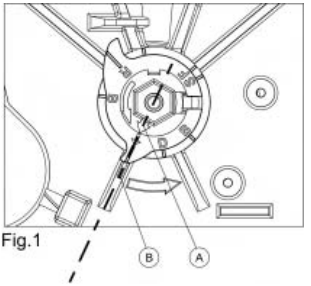


Fig.1

Fig.1
A l'aide d'une clé hexagonale 10, tourner la came à cycle dans le sens de la flèche (anti-horaire) afin d'aligner les flèches (A) et (B).

With a hexagonal spanner size 10, turn the cycle cam anticlockwise in order to match the 2 arrows (A) and (B).

Mit einem Sechskantschlüssel Größe 10 die Zyklus Nocke gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die 2 Pfeile (A) und (B) aufeinander zeigen.

Con la ayuda de una llave hexagonal 10, gire la leva de ciclo en el sentido de la flecha (antihorario) para alinear las flechas (A) y (B).

Servendosi di una chiave esagonale da 10, girare la camma del ciclo nel senso della freccia (antiorario), in modo da allineare le frecce (A) e (B).

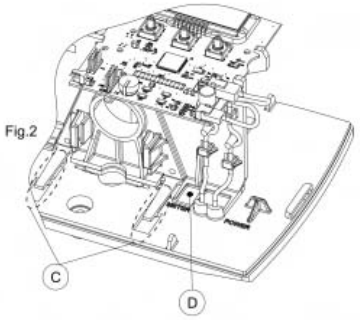


Fig.2

Fig.2
Débrancher les connexions compteur et transformateur Retirer la vis (D). Désengager les 2 languettes (C)

Remove the timer and transformer connexions. Remove the screw (D). Disengage the 2 tabs (C)

Entfernen Sie die Verbindungen der Steuerung und Spannungsversorgung.
Entfernen Sie die Schraube (D). Lösen Sie die 2 Halter (C)

Desconecte las conexiones del contador y del transformador.
Retire el tornillo (D). Retire las 2 lengüetas (C)

Staccare i collegamenti del contatore e del trasformatore.
Estrarre la vite (D). Staccare le 2 linguette (C)

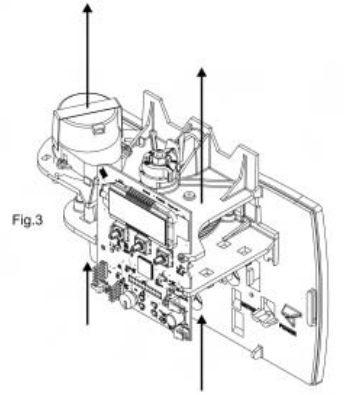


Fig.3

Fig.3
Pousser tout l'ensemble de la boîte d'engrenage vers le haut qui se libérera automatiquement.

Push the whole of the gear box upwards which will free automatically.

Drücken Sie den Hauptantrieb komplett nach oben, wodurch er automatisch gelöst wird.

Empuje todo el conjunto de la caja de engranaje hacia lo alto y se liberará automáticamente.

Tirare verso l'alto l'insieme della scatola degli ingranaggi, che si libererà automaticamente.

10 - POSITION DES CYCLES

CYCLE POSITION / ZYKLUS POSITION / POSICIÓN DE LOS CICLOS / POSIZIONE DEI CICLI

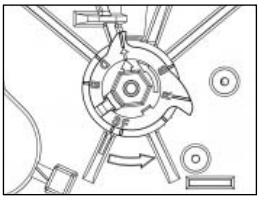


Fig. 1

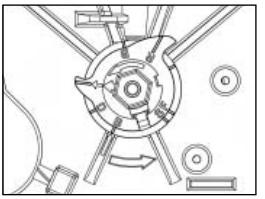


Fig. 2

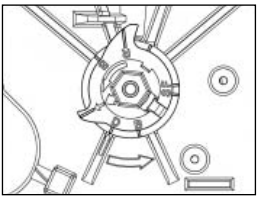


Fig. 3

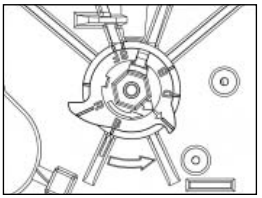


Fig. 4

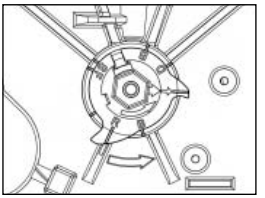


Fig. 5

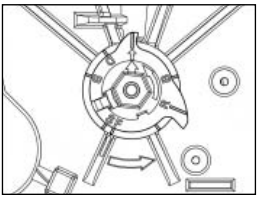
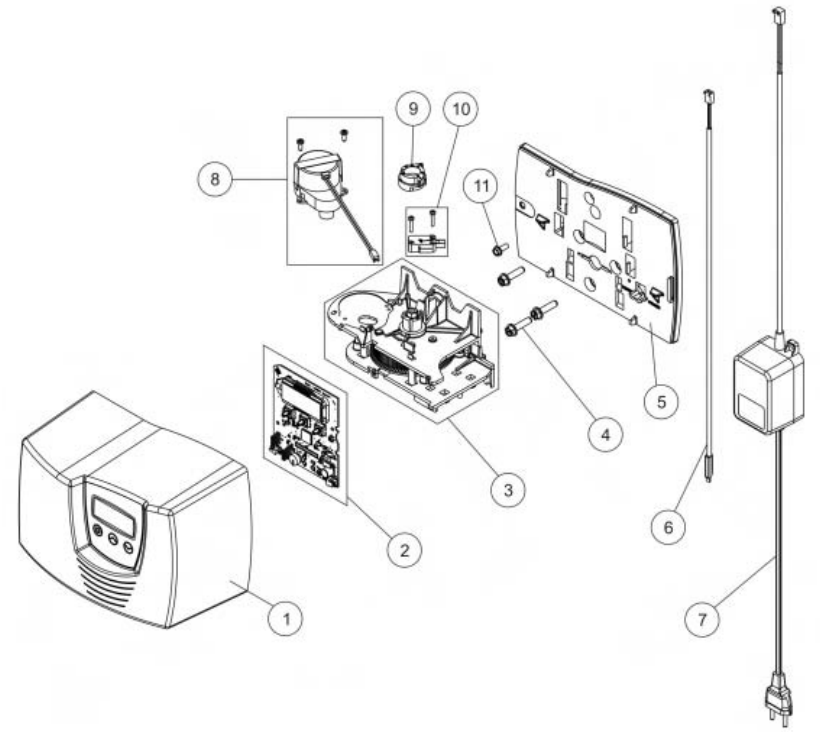


Fig. 6

	FRANÇAIS	ENGLISH	DEUTSCH	ESPAÑOL	ITALIANO
Fig. 1	Service	Service	Betrieb	Servicio	Servizio
Fig. 2	Détassage	Backwash	Rückspülen	Lavado contracorriente	Controlavaggio
Fig. 3	Aspiration & rinçage lent	Brine draw & slow rinse	Ansaugen und Langsamspülen	Aspiración & lavado lento	Aspirazione & lavaggio lento
Fig. 4	2ème détassage	2nd backwash	2er Rückspülen	2ndo lavado contracorriente	2ndo controlavaggio
Fig. 5	Rinçage rapide	Rapide rinse	Schnellspülen	Lavado rápido	Lavaggio rapido
Fig. 6	Renvoi d'eau	Brine refill	Solebehälterfüllen	Retorno del agua en el depósito	Rinvio dell'acqua nel serbatoio

11 - TÊTE DE COMMANDE

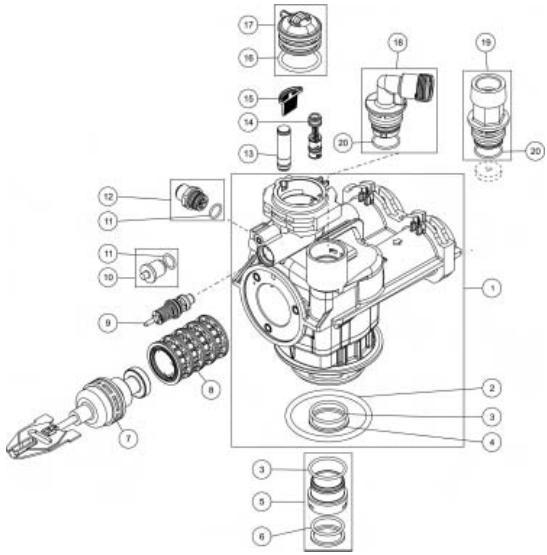
POWER HEAD / STEUERKOPF / CABEZA DE MANDO / TESTA DI COMMANDO



ITEM	QTY	P/N	DESCRIPTION	DÉSIGNATION
1.	1	BU28694	Cover assembly	Couvercle assemblé
2.	1	BR61696	Electronic circuit board	Carte électronique
3.	1	28365	Main drive gear assembly	Ensemble d'engrenage
4.	3	40967	Screw	Vis
5.	1	BR40980	Back plate	Platine
6.	1	BU19791	Meter cable (metered version only)	Câble de compteur (version volumétrique)
7.	1	41086	Transformer	Transformateur
8.	1	28367	Motor kit	Kit moteur
9.	1	40704	Standard cycle cam	Came à cycle standard
	1	40977	Filter cycle cam	Came à cycle version filtre
10.	1	28343	Auxiliary microswitch kit	Kit microswitch auxiliaire
11.	1	15727	Screw	vis

12 - CORPS DE VANNE

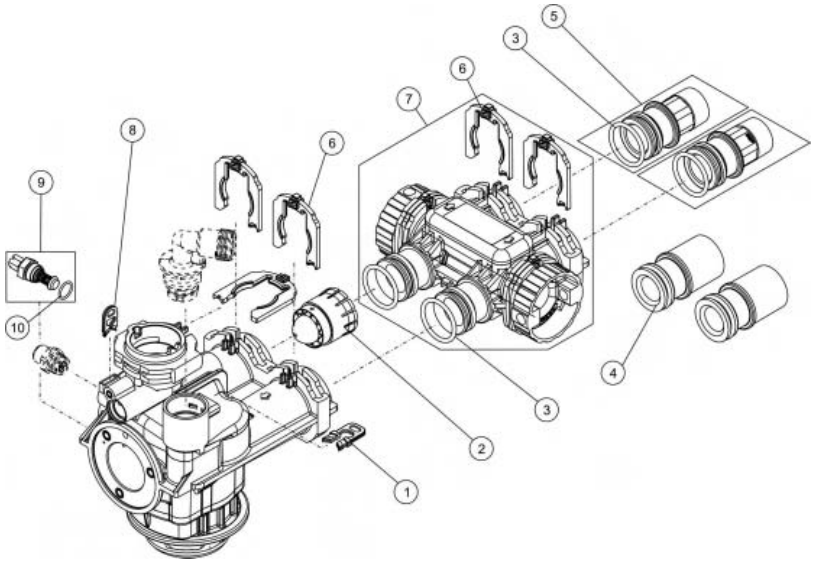
VALVE BODY / VENTILKÖRPER / CUERPO DE LA VÁLVULA / CORPO DELLA VALVOLA



ITEM	QTY	P/N	DESCRIPTION	DÉSIGNATION
1.	1	40916	Valve body without mixing machining	Corps de vanne sans l'usinage mixing
	1	41457	Valve body with mixing machining	Corps de vanne avec l'usinage mixing
2.	1	18303-01	O'ring	Joint torique
3.	1	BR19054	O'ring	Joint torique
4.	1	40538	Seal retainer, dia. 32mm	Bague de retenue, dia.32mm
5.	1	61419	Reducer kit, 32mm => 27mm	Kit de réduction 32mm=> 27mm
6.	1	13304-01	O'ring	Joint torique
7.	1	61453-10	Standard piston assembly	Piston standard assemblé
	1	61452-10	High flow piston assembly	Piston haut débit assemblé
	1	61452-20	Filter piston assembly	Piston filtre assemblé
8.	1	61438	Seal & spacer kit	Kit joints et cages
9.	1	26575	Brine valve assembly	Vanne à saumure assemblée
10.	1	40947-01	Brine valve plug, filter version	Bouchon vanne à saumure, version filtre
11.	1	BU13302-01	O'ring	Joint torique
12.	1	28387-xx	BLFC adapter assembly,(size to specify)	Régulateur de débit, BLFC (spécifier la taille)
13.	1	40990-01	Injector plug, filter version	Bouchon injecteur, version filtre
14.	1	61454-xx	Injector (size to specify)	Injecteur (taille à spécifier)
15.	1	40950	Injector screen (only in softener valve)	Filtre injecteur (seulement en vanne adoucisseur)
16.	1	40951	O'ring	Joint torique
17.	1	28370	Injector cover	Couvercle injecteur
18.	1	28385-xx	DLFC regulator assembly (up to 7 gpm)	Régulateur DFLC assemblé (jusqu'à 7 gpm)
19.	1	28386	DLFC adapter (from 8 to 25 gpm)	Sortie d'égout (de 8 à 25 gpm)
20.	1	13303-01	O'ring	Joint torique

13 - COMPTEUR & ACCESSOIRES

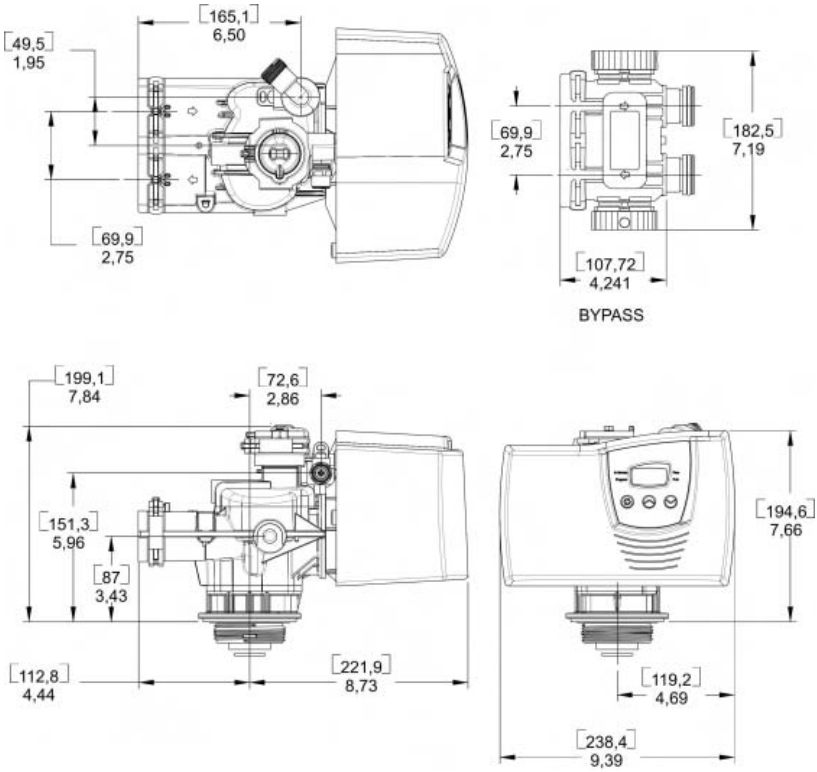
METER & ACCESSORIES / WASSERZÄHLER & ZUBEHÖRE / CONTADOR & ACCESSORIOS / CONTATORE & ACCESSORI



ITEM	QTY	P/N	DESCRIPTION	DÉSIGNATION
1.	1	40945	Retainer clip, DLFC	Clip de maintien de sortie d'égout, DLFC
2.	1	40577	Meter assembly (only in meter version)	Compteur assemblé (seulement en volumétrique)
3.	1	BR40951	O'ring	Joint torique
4.	1	BU28571	PVC connector to be glued	Connecteur PVC à coller
5.	1	28354	Plastic connector 1"BSP	Connecteur plastique 1" BSP
	1	28355	Plastic connector 1" 1/4 BSP	Connecteur plastique 1" 1/4 BSP
6.	1	40576	Clip retainer	Clip de maintien
7.	1	28356	Bypass assembly	Bypass assemblé
8.	1	40946	Retainer clip, BLFC	Clip de maintien, BLFC
9.	1	24509-01	Mixing assembly	Mixing assemble
10.	1	12977-01	O'ring	Joint torique

14 - ENCOMBREMENT

VALVE DIMENSIONS / MAßSKIZZE / DIMENSIONES / INGOMBRO



Résultats des tests sur demande / *Test results available on request* / Ergebnis der Testversuche auf Anfrage erhältlich / *Resultado de los test bajo demanda* / Risultati dei testi su richiesta

CE Reproduction interdite 04/09 - P/N BU27358 - RevA